Benutzer-handbuch

NX1

GER Dieses Benutzerhandbuch enthält detaillierte Bedienungshinweise für Ihre Kamera. Bitte lesen Sie dieses Benutzerhandbuch gründlich durch.

SHOOT WOW!
SHARE NOW!

Samsung SMART CAMERA

Informationen zum Urheberrecht

- Microsoft Windows und das Windows-Logo sind eingetragene Marken der Microsoft Corporation.
- Mac und Apple App Store sind eingetragene Marken der Apple Corporation.
- Google Play Store ist eine eingetragene Marke von Google, Inc.
- Adobe, das Adobe-Logo, Photoshop und Lightroom sind entweder eingetragene Marken oder Marken von Adobe Systems Incorporated in den Vereinigten Staaten und/oder anderen Ländern.
- SD™, SDHC™ und SDXC™ sind eingetragene Marken der SD Association.
- HDMI, das HDMI-Logo und der Begriff „High Definition Multimedia Interface" sind Marken oder eingetragene Marken von HDMI Licensing LLC.
- Bluetooth® ist eine weltweit eingetragene Marke von Bluetooth SIG, Inc.
- Wi-Fi®, das Wi-Fi CERTIFIED-Logo und das Wi-Fi-Logo sind eingetragene Marken der Wi-Fi Alliance.
- ATOMOS ist eine eingetragene Marke von ATOMOS Pty Ltd.
- Marken und Handelsnamen, die in diesem Handbuch verwendet werden, sind das Eigentum ihrer jeweiligen Eigentümer.
- Änderungen der technischen Daten der Kamera und des Inhalts dieser Bedienungsanleitung aufgrund von Verbesserung von Kamerafunktionen ohne vorherige Bekanntmachung vorbehalten.
- Die Wiederverwendung oder Verbreitung von Teilen dieses Handbuchs ohne vorherige Genehmigung ist verboten.
- Wir empfehlen, dass Sie Ihre Kamera in dem Land verwenden, in dem Sie sie gekauft haben.
- Gehen Sie mit der Kamera verantwortungsvoll um und halten Sie sich an alle gesetzlichen Vorschriften und Bestimmungen zu ihrer Verwendung.
- Dieses Handbuch bezieht sich auf Kameras der Modellreihe NX1 mit der Firmwareversion 1.40 oder höher.

PlanetFirst steht für das Engagement von Samsung Electronics für eine nachhaltige Entwicklung und soziale Verantwortung durch ökonomisch bestimmte Geschäfts- und Managementaktivitäten.

Hinweise zu Sicherheit und Gesundheit

Beachten Sie stets die folgenden Warn- und Bedienungshinweise, um gefährliche Situationen zu vermeiden und die bestmögliche Leistung der Kamera zu gewährleisten.

Warnung – Situationen, in denen Sie oder andere verletzt werden könnten

Nehmen Sie die Kamera nicht auseinander und versuchen Sie nicht, sie zu reparieren.

Die Kamera kann dabei beschädigt werden und es besteht das Risiko eines Stromschlags.

Verwenden Sie die Kamera nicht in der Nähe von leicht entzündlichen oder explosionsgefährdeten Gasen oder Flüssigkeiten.

Dadurch kann ein Feuer oder eine Explosion verursacht werden.

Achten Sie darauf, dass keine entzündlichen Materialien in die Kamera gelangen, und bewahren Sie derartige Materialien nicht nahe der Kamera auf.

Dadurch kann ein Brand oder elektrischer Schlag verursacht werden.

Fassen Sie die Kamera nicht mit nassen Händen an.

Dadurch kann ein elektrischer Schlag verursacht werden.

Verhindern Sie Augenschäden von aufgenommenen Personen.

Verwenden Sie den Blitz nicht zu nahe (nicht näher als 1 m) bei Menschen und Tieren. Wenn der Blitz zu nahe an den Augen eingesetzt wird, kann dies zu vorübergehenden oder dauerhaften Sehschäden führen.

Halten Sie Kleinkinder und Haustiere von der Kamera fern.

Achten Sie darauf, dass die Kamera und sämtliches Zubehör nicht in die Reichweite kleiner Kinder oder Haustiere gelangen. Kleine Teile können beim Verschlucken zu Ersticken oder zu schweren Verletzungen führen. Auch bewegliche Teile und Zubehörteile können Gefahren darstellen.

Setzen Sie die Kamera nicht über längere Zeit direktem Sonnenlicht oder hohen Temperaturen aus.

Wenn die Kamera längere Zeit Sonnenlicht oder extremen Temperaturen ausgesetzt ist, kann dies zu dauerhaften Schäden an den internen Komponenten führen.

Decken Sie die Kamera und das Ladegerät nicht mit Decken oder Kleidung ab.

Die Kamera kann sich überhitzen, wodurch sich die Kamera verziehen oder ein Feuer verursacht werden kann.

Bei Gewitter sollten Sie das Netzkabel und das Ladegerät nicht anfassen.

Dadurch kann ein elektrischer Schlag verursacht werden.

Sollten Flüssigkeiten oder Fremdkörper in die Kamera gelangen, trennen Sie unverzüglich alle Stromquellen wie den Akku oder das Ladegerät und wenden Sie sich dann an ein Samsung-Kundendienstzentrum.

Halten Sie sich an jegliche Vorschriften, die die Verwendung der Kamera in bestimmten Gebieten einschränken.

- Vermeiden Sie Interferenzen mit anderen elektronischen Geräten.
- Schalten Sie die Kamera aus, wenn Sie sich in einem Flugzeug befinden. Ihre Kamera kann Interferenzen mit den technischen Geräten des Flugzeugs verursachen. Befolgen Sie alle Vorschriften der Fluglinie und schalten Sie Ihre Kamera aus, wenn Sie vom Fluglinienpersonal dazu aufgefordert werden.
- Schalten Sie die Kamera in der Nähe von medizinischen Geräten aus. Ihre Kamera kann medizinische Geräte in Krankenhäusern oder Pflegeeinrichtungen stören. Beachten Sie alle Vorschriften, ausgehängten Warnhinweise und Anweisungen von Seiten des medizinischen Personals.

Vermeiden Sie Störungen bei Herzschrittmachern.

Die Hersteller von Herzschrittmachern sowie Forschungsgruppen empfehlen, einen sicheren Abstand zwischen der Kamera und einem Herzschrittmacher einzuhalten, um mögliche Störungen beim Herzschrittmacher zu vermeiden. Wenn Sie glauben, dass ein Herzschrittmacher oder ein anderes medizinisches Gerät durch die Kamera gestört wird, schalten Sie die Kamera sofort aus und wenden Sie sich an den Hersteller des Herzschrittmachers oder medizinischen Geräts.

Vorsicht – Situationen, in denen die Kamera oder andere Geräte beschädigt werden könnten

Entfernen Sie die Akkus aus der Kamera, wenn Sie sie für längere Zeit lagern möchten.

Eingelegte Akkus können mit der Zeit auslaufen oder korrodieren und dadurch schwere Schäden an der Kamera verursachen.

Verwenden Sie nur originale, vom Hersteller empfohlene Lithium-Ionen-Ersatzakkus. Beschädigen oder erhitzen Sie den Akku nicht.

Ungeeignete, beschädigte oder erhitzte Akkus können zu Feuer oder Personenschäden führen.

Verwenden Sie nur von Samsung zugelassene Akkus, Ladegeräte, Kabel und Zubehörteile.

- Nicht zugelassene Akkus, Ladegeräte, Kabel oder Zubehörteile können Explosionen von Akkus, Schäden an der Kamera oder Verletzungen verursachen.
- Samsung ist nicht haftbar für Schäden oder Verletzungen, die durch nicht zugelassene Akkus, Ladegeräte, Kabel oder Zubehörteile verursacht werden.

Verwenden Sie den Akku nur für den vorgesehenen Zweck.

Die unsachgemäße Verwendung des Akkus kann Feuer oder einen elektrischen Schlag verursachen.

Berühren Sie den Blitz nicht, während er ausgelöst wird.

Der Blitz ist beim Auslösen sehr heiß und kann Verbrennungen verursachen.

Wenn Sie das Ladegerät verwenden, schalten Sie die Kamera aus, bevor Sie das Netzkabel vom Ladegerät abziehen.

Andernfalls kann ein Brand oder ein elektrischer Schlag verursacht werden.

Ziehen Sie das Ladegerät von der Netzsteckdose ab, wenn Sie es nicht verwenden.

Andernfalls kann ein Brand oder ein elektrischer Schlag verursacht werden.

Verwenden Sie zum Aufladen von Akkus keine beschädigten Netzkabel, Netzstecker oder Steckdosen.

Dadurch kann ein Brand oder elektrischer Schlag verursacht werden.

Lassen Sie das Ladegerät nicht mit den Polen (+/-) des Akkus in Kontakt kommen.

Dadurch kann ein Brand oder elektrischer Schlag verursacht werden.

Lassen Sie die Kamera nicht fallen und setzen Sie sie keinen starken Stößen aus.

Ansonsten können das Display oder externe und interne Komponenten beschädigt werden.

Lassen Sie Sorgfalt walten, wenn Sie Kabel anschließen oder Akkus oder Speicherkarten einsetzen.

Durch gewaltsames Einstecken von Steckern, falsche Verbindungskabel oder unsachgemäß eingesetzte Akkus und Speicherkarten können Anschlüsse, Stecker und Zubehörteile beschädigt werden.

Halten Sie Karten mit Magnetstreifen von der Kamerahalbtasche fern.

Andernfalls können auf der Karte gespeicherte Informationen beschädigt oder gelöscht werden.

Verwenden Sie niemals einen beschädigten Akku oder eine beschädigte Speicherkarte.

Dadurch können elektrische Schläge, Fehlfunktionen der Kamera oder ein Feuer verursacht werden.

Halten Sie die Kamera nicht in ein magnetisches Feld oder in die Nähe eines magnetischen Felds.

Dadurch können Fehlfunktionen der Kamera verursacht werden.

Verwenden Sie die Kamera nicht, wenn das Display beschädigt ist.

Falls Teile aus Glas oder Acryl beschädigt sind, lassen Sie die Kamera in einer Samsung-Kundendienstzentrale reparieren.

Prüfen Sie vor der Benutzung die ordnungsgemäße Funktion der Kamera.

Der Hersteller übernimmt keine Verantwortung für verlorene Dateien oder Schäden, die aus Kamerafehlfunktionen oder unsachgemäßem Gebrauch resultieren.

Schließen Sie das kleinere Ende des USB-Kabels an Ihre Kamera an.

Wenn Sie das Kabel falsch herum anschließen, können Dateien beschädigt werden. Der Hersteller ist nicht für den Verlust von Daten verantwortlich.

Setzen Sie das Objektiv nie direktem Sonnenlicht aus.

Dadurch kann eine Verfärbung oder Fehlfunktion des Bildsensors verursacht werden.

Sollte die Kamera überhitzen, entnehmen Sie den Akku und lassen Sie ihn abkühlen.

- Durch längere Verwendung kann der Akku überhitzt werden, wodurch die Temperatur in der Kamera ansteigt. Sollte die Kamera nicht mehr funktionieren, entnehmen Sie den Akku und lassen Sie ihn abkühlen.
- Hohe interne Temperaturen können zu Bildrauschen auf Ihren Fotos führen. Das ist normal und wirkt sich nicht auf die Gesamtleistung der Kamera aus.

Vermeiden Sie Interferenzen mit anderen elektronischen Geräten.

Ihre Kamera strahlt Hochfrequenzsignale (HF-Signale) aus, die ungeschirmte oder nicht ordnungsgemäß geschirmte elektronische Geräte wie etwa Herzschrittmacher, Hörgeräte, medizinische Geräte und andere elektronische Geräte zu Hause oder in Fahrzeugen stören können. Wenden Sie sich an die Hersteller Ihrer elektronischen Geräte, um jegliche Störungsprobleme zu beseitigen. Verwenden Sie nur von Samsung zugelassene Zubehörteile und Geräte, um ungewollte Interferenzen zu verhindern.

Verwenden Sie Ihre Kamera in einer normalen Position.

Vermeiden Sie Kontakt mit der internen Antenne Ihrer Kamera.

Ihre Verantwortung bei der Datenübertragung

- Über WLAN übertragene Daten können abgefangen werden. Vermeiden Sie es daher, an öffentlichen Plätzen oder in öffentlichen Netzwerken sensible Daten zu übertragen.
- Der Kamerahersteller ist nicht haftbar für jegliche Datenübertragung, die Urheberrechte, Marken, Gesetze zum Schutz des geistigen Eigentums oder Vorschriften über Verhalten in der Öffentlichkeit verletzt.

Vorsichtsmaßnahmen für Bluetooth

- Der Hersteller ist nicht für den Verlust, das Abhören oder den Missbrauch von Daten verantwortlich, die mit der Bluetooth-Funktion gesendet oder empfangen werden.
- Verwenden Sie nur vertrauenswürdige und ordnungsgemäß abgesicherte Geräte zum Senden und Empfangen von Daten. Wenn sich Hindernisse zwischen den Geräten befinden, kann sich die Reichweite reduzieren.
- Einige Geräte, insbesondere solche, die nicht von Bluetooth SIG getestet oder zugelassen wurden, sind möglicherweise nicht mit dem Gerät kompatibel.
- Verwenden Sie die Bluetooth-Funktion nicht zu illegalen Zwecken (z. B. zum Nutzen von Raubkopien oder zum illegalen Aufzeichnen von Gesprächen zu gewerblichen Zwecken). Der Hersteller trägt keinerlei Verantwortung für die Folgen einer illegalen Verwendung der Bluetooth-Funktion.
- Stellen Sie keine Verbindung zu Bluetooth-Lautsprechern, -kopfhörern oder anderem Bluetooth-Zubehör her.

Vorsichtsmaßnahmen für die Nutzung der Kamera

- Die Kamera darf nicht mit Wasser in Berührung kommen.
- Nehmen Sie das Objektiv in staubigen Umgebungen nicht ab und tauschen Sie es in solchen Umgebungen nicht aus.
- Die Abdeckung des Akkufachs, des Speicherkartensteckplatzes sowie der Ports für externe Anschlüsse müssen fest verschlossen sein.
- Dieses Produkt ist nicht wasser- oder staubdicht. Wir empfehlen, dieses Produkt keinen extremen Bedingungen auszusetzen. Öffnen und schließen Sie die Abdeckungen vorsichtig, damit die Gummidichtungen nicht beschädigt werden.

In diesem Benutzerhandbuch verwendete Zeichen

In diesem Benutzerhandbuch verwendete Symbole

Symbol	Funktion
	Zusatzinformationen
	Sicherheitswarnungen und -hinweise
[ ]	Kameratasten. Beispielsweise bezeichnet [**Auslöser**] die Auslösertaste.
( )	Seitennummer der zugehörigen Informationen
→	Die Reihenfolge der Optionen oder Menüs, die Sie für die Durchführung eines Schritts auswählen müssen. Beispiel: „Wählen Sie → **Qualität** aus." bedeutet „Wählen Sie und dann **Qualität** aus.".
*	Anmerkung

Modusanzeigen

Modus	Zeichen
Automatisch	AUTO
Programm	P
Zeit-Automatik	A
Blenden-Automatik	S
Manuell	M
Custom1	C1
Custom2	C2
Smart	S

Inhalt

Kapitel 2

Aufnahmefunktionen

Kapitel 3

Wiedergabe/Bearbeiten

Kapitel 4

Verbinden und Übertragen

Kapitel 5

Kameraeinstellungsmenü

Kapitel 6

Anhang

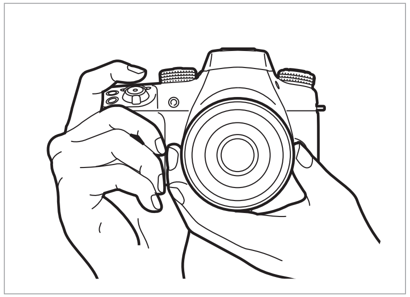
Begriffe aus der Fotografie

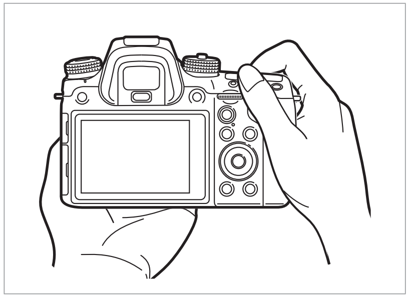
Fotos von Körperhaltungen aufnehmen

Um gute Fotos zu erhalten, ist die richtige Köperhaltung wichtig, damit die Kamera stabil gehalten wird. Auch wenn Sie die Kamera richtig halten, können durch eine falsche Körperhaltung Verwacklungen verursacht werden. Stehen Sie aufrecht und ruhig, um eine stabile Basis für die Kamera zu bilden. Wenn Sie Fotos mit einer langen Verschlusszeit aufnehmen, sollten Sie während der Aufnahme den Atem anhalten, um sich möglichst wenig zu bewegen.

Halten der Kamera

Halten Sie die Kamera mit der rechten Hand und platzieren Sie Ihren rechten Zeigefinger auf dem Auslöser. Positionieren Sie Ihre linke Hand unterhalb des Objektivs, um die Kamera zu stützen.

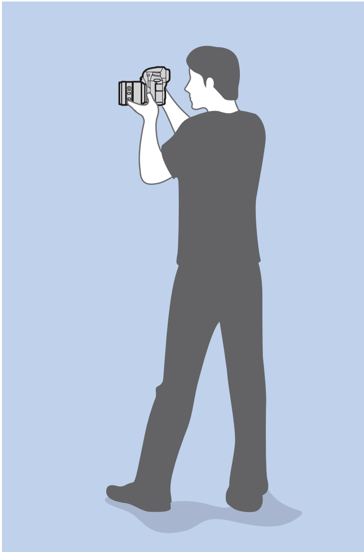




Im Stehen fotografieren

Gestalten Sie das Bild, Stehen Sie gerade, die Beine schulterbreit auseinander und halten Sie Ihre Ellbogen nach unten.





In der Hocke fotografieren

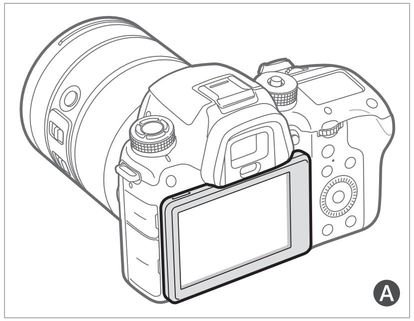
Gestalten Sie das Bild; setzen Sie sich in die Hocke, so dass ein Knie den Boden berührt; behalten Sie eine gerade Haltung bei.

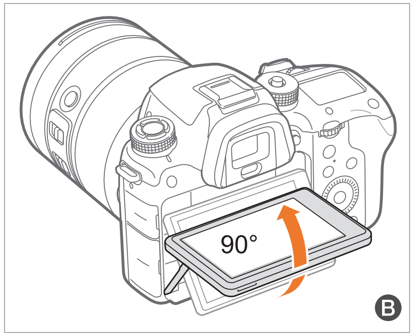


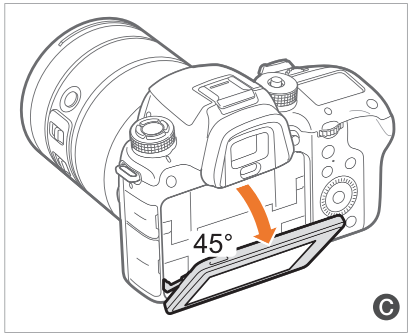


Verwenden des Displays

Drehen Sie das Display nach oben oder nach unten, um Fotos von oben oder unten zu machen. Das Display lässt sich um bis zu 90° nach oben (Ⓑ) und 45° nach unten (Ⓒ) drehen.



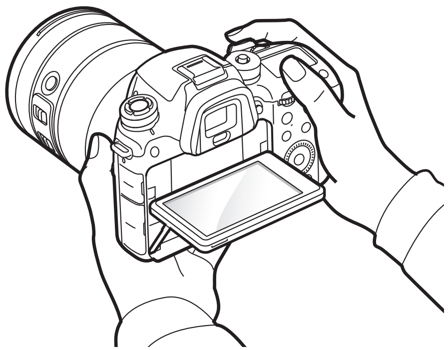




- Lassen Sie das Display geschlossen (Ⓐ), wenn die Kamera nicht verwendet wird.
- Drehen Sie das Display höchstens um den maximal erlaubten Winkel. Andernfalls wird die Kamera möglicherweise beschädigt.

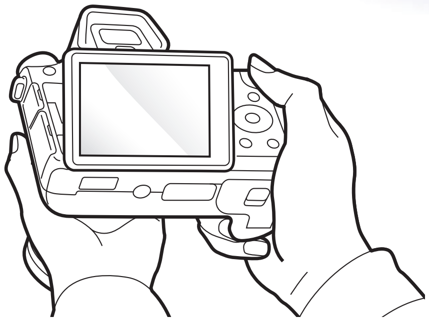
Aufnahme aus einem kleinen Winkel

Eine Aufnahme von unten ist eine Aufnahme, bei der die Kamera unterhalb der Augenhöhe positioniert und das Motiv von unten fotografiert wird.



Aufnahme aus einem großen Winkel

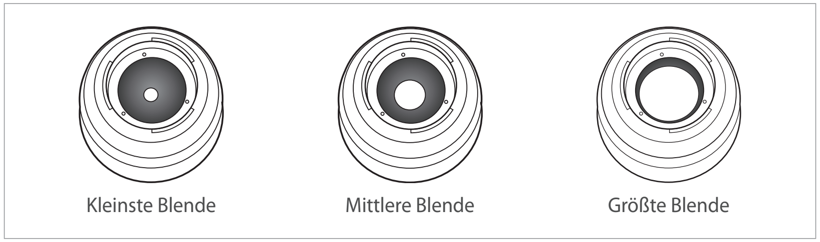
Eine Aufnahme von oben ist eine Aufnahme, bei der die Kamera oberhalb der Augenhöhe positioniert und das Motiv von oben fotografiert wird.

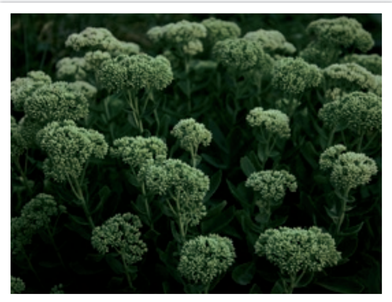


Blende

Die Blende ist einer der drei Faktoren, die die Belichtung bestimmen. Das Blendengehäuse enthält dünne Metalllamellen, die geöffnet und geschlossen werden, um Licht durch die Blende in die Kamera eintreten zu lassen. Die Größe der Blende steht mit der Lichtmenge in Zusammenhang: Bei einer großen Blende kann mehr Licht, bei einer kleinen Blende weniger Licht in die Kamera gelangen.

Blendengrößen





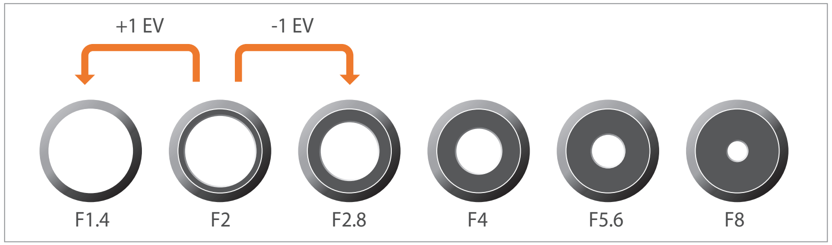
Blende ein wenig geöffnet



Blende weit geöffnet

Die Blendengröße wird durch einen Wert angegeben, der als „F-Zahl" bezeichnet wird. Die F-Zahl steht für die Brennweite, geteilt durch den Objektivdurchmesser. Verfügt beispielsweise ein Objektiv mit einer Brennweite von 50 mm über die F-Zahl F2, beträgt der Durchmesser der Blende 25 mm. (50 mm/25 mm = F2) Je kleiner die F-Zahl, desto größer die Blendengröße.

Die Größe der Blendenöffnung wird als Belichtungswert (EV) definiert. Durch Erhöhen des Belichtungswerts (+1 EV) wird die Lichtmenge verdoppelt. Durch Verringern des Belichtungswerts (-1 EV) wird die Lichtmenge halbiert. Mit der Belichtungskompensation können Sie die Lichtmenge fein abstimmen, indem Belichtungswerte in 1/2, 1/3 EV usw. unterteilt werden.



Belichtungswert

Blendenwert und Schärfentiefe

Sie können den Hintergrund eines Fotos durch die Steuerung der Blendengröße unscharf oder scharf gestalten. Ein großer Blendenwert verleiht Ihren Fotos eine geringe Schärfentiefe. Objekte direkt vor oder direkt hinter dem Motiv werden unscharf, während das Motiv scharf gestellt wird. Ein geringer Blendenwert verleiht Ihren Fotos eine hohe Schärfentiefe. Sowohl Objekte weit vor oder weit hinter dem Motiv als auch das Motiv werden scharfgestellt.



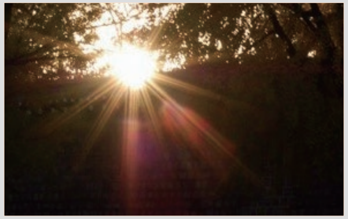
Foto mit großer Schärfentiefe



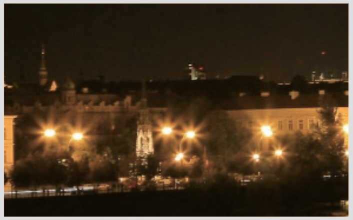
Foto mit geringer Schärfentiefe

Die Blende umfasst mehrere Lamellen. Diese Lamellen bewegen sich gleichzeitig und bestimmen die Lichtmenge, die durch die Blendenöffnung tritt. Außerdem hat die Anzahl der Lamellen eine Auswirkung auf das Erscheinungsbild von Licht in Nachtaufnahmen. Wenn die Blende eine gerade Anzahl von Lamellen aufweist, wird das Licht in die entsprechende Anzahl von Abschnitten aufgeteilt. Ist die Zahl der Lamellen ungerade, ist die Anzahl der Abschnitte doppelt so groß wie die Anzahl der Lamellen.

Beispielsweise teilt eine Blende mit 8 Lamellen Licht in 8 Abschnitte und eine Blende mit 7 Lamellen in 14 Abschnitte auf.



7 Lamellen

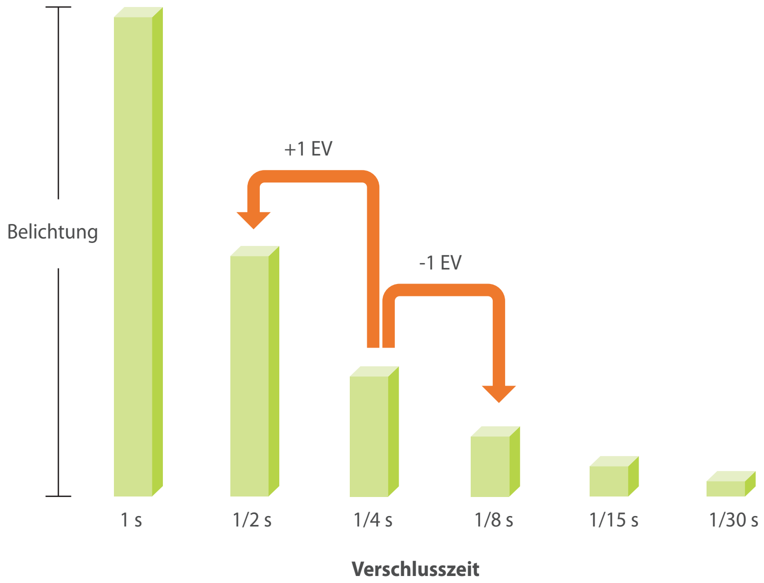


8 Lamellen

Verschlusszeit

Die Verschlusszeit gibt an, wie lange es dauert, bis der Auslöser geöffnet und wieder geschlossen wird. Mit der Verschlusszeit wird die Lichtmenge gesteuert, die durch die Blende gelangt, bevor sie den Bildsensor erreicht.

Die Verschlusszeit wird in Sekunden und Bruchteilen von Sekunden gemessen. Bei den meisten Kameras wird die Verschlusszeit mit jedem folgenden Schritt in etwa halbiert, also -1 s, 1/2 s, 1/4 s, 1/8 s, 1/15 s usw. Wie bei den aufeinanderfolgenden Blendeneinstellungen wird bei jedem nachfolgenden Schritt der Verschlusszeit die durchgelassene Lichtmenge ca. halbiert. Somit entspricht jeder nachfolgende Schritt der Verschlusszeit in etwa einer Änderung des Belichtungswerts (EV) um 1 EV.



Daher gilt: Umso kürzer die Verschlusszeit, desto weniger Licht fällt ein. Bei höheren Verschlusszeiten fällt dementsprechend mehr Licht ein.

Bei einer langen Verschlusszeit strömt mehr Licht in die Kamera, die Fotos werden also heller. Da der Verschluss länger geöffnet ist, erscheinen Objekte, die sich bewegen, möglicherweise unscharf. Bei einer kurzen Verschlusszeit strömt weniger Licht in die Kamera, die Fotos werden also dunkler. Da der Verschluss nicht so lange geöffnet ist, werden Objekte, die sich bewegen, schärfer dargestellt.



1 s



1/250 s

ISO-Empfindlichkeit

Die Belichtung eines Bildes wird von der Empfindlichkeit der Kamera bestimmt. Sie basiert auf dem internationalen Filmstandard (ISO-Standard). Bei Digitalkameras gibt dieser Empfindlichkeitsgrad die Empfindlichkeit des digitalen Mechanismus an, der das Bild aufnimmt.

Die ISO-Empfindlichkeit verdoppelt sich jeweils bei doppelten Werten. Beispielsweise ermöglicht die Einstellung auf ISO 200 im Vergleich zu ISO 100 das Fotografieren mit der Hälfte der Verschlusszeit. Höhere ISO-Einstellungen können jedoch zu „Bildrauschen" (d. h. kleinen Punkten oder anderen Störungen) führen, wodurch die Aufnahmen körnig oder unscharf wirken. Eine allgemeine Regel besagt, dass eine niedrige ISO-Einstellung verwendet werden soll, um körnige Fotos zu vermeiden, es sei denn, Sie nehmen Fotos bei Dunkelheit oder in der Nacht auf.




Unterschiede in Qualität und Helligkeit je nach ISO-Empfindlichkeit

Da eine niedrige ISO-Empfindlichkeit bedeutet, dass die Kamera weniger lichtempfindlich ist, wird für eine optimale Belichtung auch mehr Licht benötigt. Wenn Sie eine niedrige ISO-Empfindlichkeit einstellen, müssen Sie eine größere Blendenöffnung oder eine längere Verschlusszeit wählen, damit mehr Licht in die Kamera gelangt. Beispielsweise erfordert eine niedrige ISO-Empfindlichkeit an einem sonnigen Tag, an dem viel Licht verfügbar ist, keine lange Verschlusszeit. An einem dunklen Ort oder in der Nacht führt eine niedrige ISO-Empfindlichkeit hingegen zu einem unscharfen Foto. Wir empfehlen daher, die ISO-Empfindlichkeit leicht zu erhöhen.



Foto, das mit Stativ und hoher ISO-Empfindlichkeit aufgenommen wurde



Unscharfes Foto mit niedriger ISO-Empfindlichkeit

Belichtungsregelung durch Blende, Verschlusszeit und ISO-Empfindlichkeit

Beim Fotografieren besteht ein enger Zusammenhang zwischen Blendeneinstellung, Verschlusszeit und ISO-Empfindlichkeit. Die Blendeneinstellung bestimmt die Öffnung, die die in die Kamera eintretende Lichtmenge regelt, während die Verschlusszeit die Zeitdauer bestimmt, für die Licht eintreten kann. Die ISO-Empfindlichkeit gibt die Geschwindigkeit an, mit der der Film auf Licht reagiert. Zusammen werden diese drei Aspekte als Belichtungsdreieck bezeichnet.

Eine Änderung der Verschlusszeit, des Blendenwertes oder der ISO-Empfindlichkeit kann durch Anpassen anderer Einstellungen ausgeglichen werden, so dass die einfallende Lichtmenge gleich bleibt. Die Ergebnisse ändern sich entsprechend den vorgenommenen Einstellungen. Beispielsweise kann durch die Änderung der Verschlusszeit Bewegung eingefangen werden, die Blende kontrolliert die Tiefenschärfe und die ISO-Empfindlichkeit wirkt sich darauf aus, wie körnig ein Foto wird.

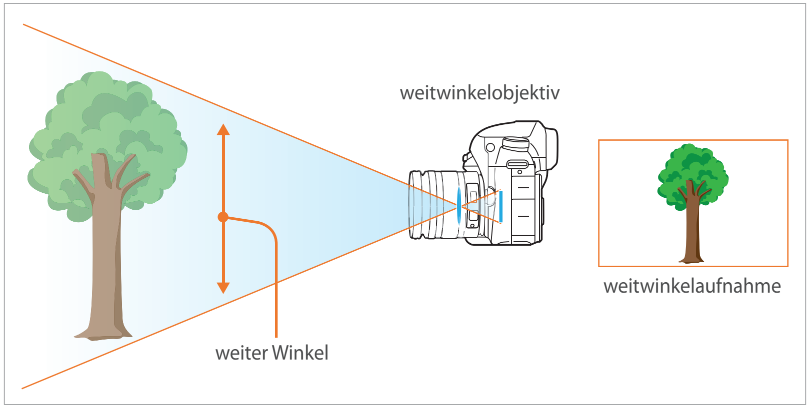
	Einstellungen	Ergebnis
Blendenwert	Große Blendenöffnung = mehr Licht Kleine Blendenöffnung = weniger Licht	 Weit = geringe Schärfentiefe Eng = hohe Schärfentiefe

	Einstellungen	Ergebnis
Verschlusszeit	Kurze Verschlusszeit = weniger Licht Lange Verschlusszeit = mehr Licht	 Kurz = scharf Lang = unscharf
ISO-Empfindlichkeit	Hohe Empfindlichkeit = lichtempfindlicher Niedrige Empfindlichkeit = weniger lichtempfindlich	 Hoch = körniger Niedrig = weniger körnig

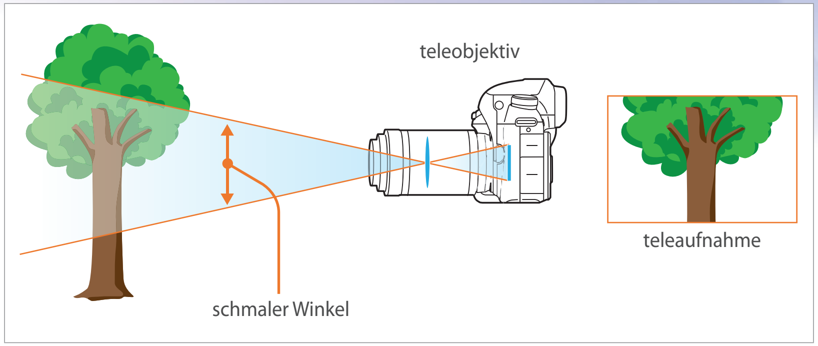
Zusammenspiel von Brennweite, Winkel und Perspektive

Die Brennweite, gemessen in Millimetern, ist die Entfernung zwischen dem Objektivmittelpunkt und ihrem Brennpunkt. Sie beeinflusst den Bildwinkel und damit die Perspektive aufgenommener Bilder. Eine kurze Brennweite führt zu einem weiten Winkel, so dass Weitwinkelaufnahmen gemacht werden können. Eine lange Brennweite ergibt einen engen Winkel, mit dem Teleaufnahmen gemacht werden können.

Kurze Brennweite



Lange Brennweite



Betrachten Sie die Unterschiede in den nachstehenden Fotos.


Winkel 16 mm


Winkel 50 mm


Winkel 200 mm

Normalerweise ist ein Weitwinkelobjektiv für Landschaftsaufnahmen geeignet, während ein Teleobjektiv für Sportveranstaltungen oder Porträts empfohlen wird.

Schärfentiefe

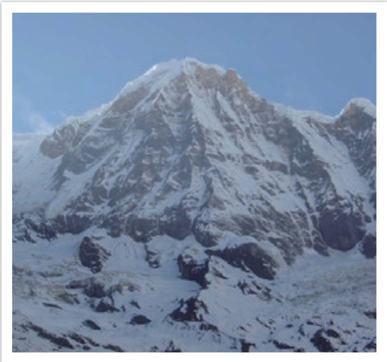
Die Schärfentiefe ist der scharf gestellte Bereich, der das Motiv umgibt.

Ganz allgemein gesagt kann die Schärfentiefe groß oder gering sein. Auf Fotos mit einer geringen Schärfentiefe ist das Motiv scharf gestellt und der Hintergrund unscharf, das Motiv ist also hervorgehoben. Im Gegensatz hierzu werden auf Fotos mit großer Schärfentiefe alle Elemente scharf dargestellt.

Sie können ein Foto mit hoher Schärfentiefe aufnehmen, indem Sie ein Teleobjektiv verwenden oder einen hohen Blendenwert auswählen. Sie können ein Foto mit geringer Schärfentiefe aufnehmen, indem Sie ein Teleobjektiv verwenden oder einen niedrigen Blendenwert auswählen.



Geringe Schärfentiefe



Hohe Schärfentiefe

Wie erzielt man Unschärfewirkungen?

Schärfentiefe ist vom Blendenwert abhängig

Ein geringer Blendenwert gibt an, dass die Blende weit geöffnet ist. Je weiter die Blende, desto geringer die Schärfentiefe. Im Gegenzug gibt ein hoher Blendenwert gibt an, dass die Blende nur wenig geöffnet ist. Je enger die Blende, desto größer die Schärfentiefe.



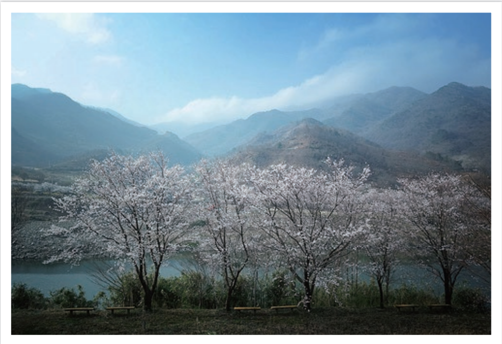
50 mm F5.7



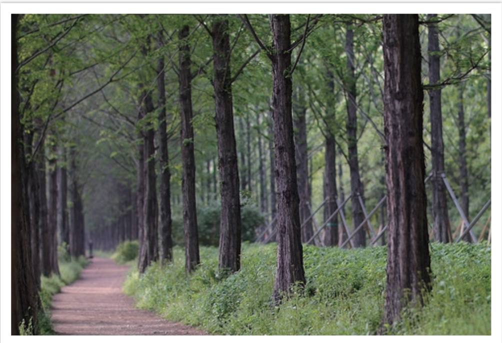
50 mm F22

Schärfentiefe ist von der Brennweite abhängig

Je größer die Brennweite, desto geringer die Schärfentiefe. Ein Teleobjektiv mit einer großen Brennweite nimmt hochwertigere Fotos mit geringer Schärfentiefe auf als ein Objektiv mit kurzer Brennweite.



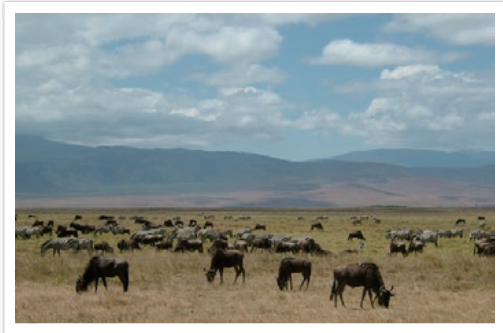
Foto, das mit einem 16-mm-Weitwinkelobjektiv aufgenommen wurde



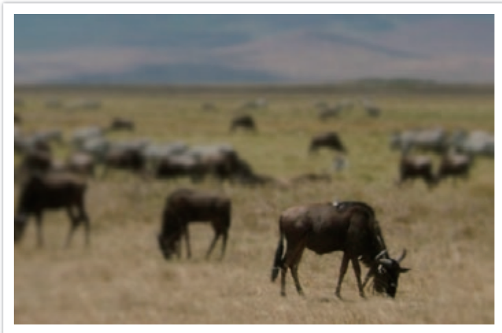
Foto, das mit einem 100 mm-Teleobjektiv aufgenommen wurde

Schärfentiefe ist abhängig von der Entfernung zwischen dem Motiv und der Kamera

Je kleiner die Entfernung zwischen dem Motiv und der Kamera ist, desto geringer wird die Schärfentiefe. Daher kann das Aufnehmen eines Fotos nahe am Motiv zu einem Foto mit geringer Schärfentiefe führen.



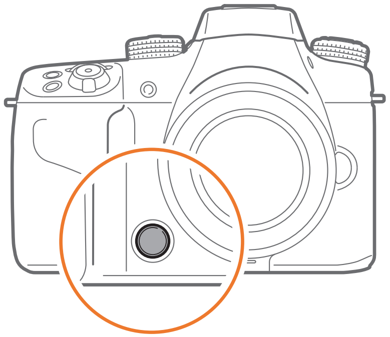
Foto, das mit einem 100 mm-Teleobjektiv aufgenommen wurde



Foto, das mit geringem Abstand zum Motiv aufgenommen wurde

Vorabkontrolle der Schärfentiefe

Drücken Sie zur Vorabkontrolle der Schärfentiefe die Vorschau-Taste. Die Kamera stellt die Blende auf die voreingestellten Werte ein und zeigt das Ergebnis auf dem Bildschirm an. Stellen Sie die Funktion der Vorschau-Taste auf **Bildvorschau** ein. (S. 192)



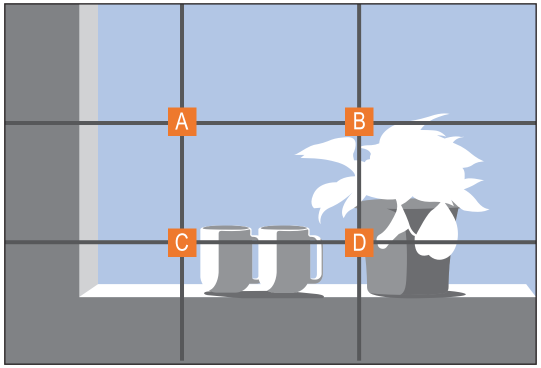
Bildgestaltung

Die Anordnung der Objekte auf einem Foto wird als Bildkomposition bezeichnet. Auf einem gestalterisch guten Foto werden die Motive betont, indem Sie hervorgehoben und mit den anderen Bildelementen in Einklang gebracht wurden.

Die Anwendung der Drittel-Regel führt meist zu ansprechenden Bildkompositionen.

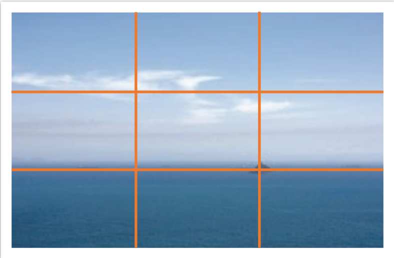
Drittel-Regel

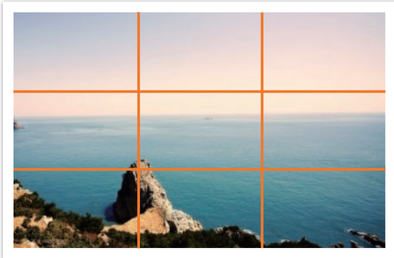
Um die Drittel-Regel anzuwenden, teilen Sie das Bild gedanklich in ein Muster mit 3x3 Rechtecken auf.

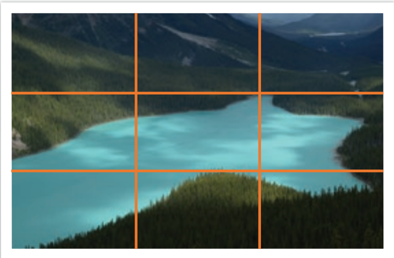


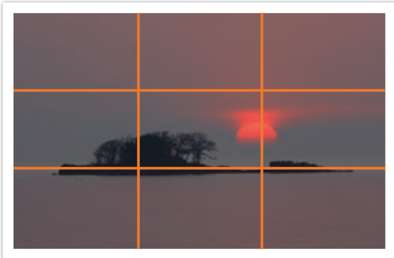
Achten Sie beim Gestalten von Fotos, die das Motiv am besten betonen, darauf, dass sich das Motiv an einer Ecke des Rechtecks in der Mitte befindet.

Bei Verwendung der Drittel-Regel entstehen Fotos mit einer harmonischen und ansprechenden Gestaltung. Nachstehend sehen Sie einige Beispiele.



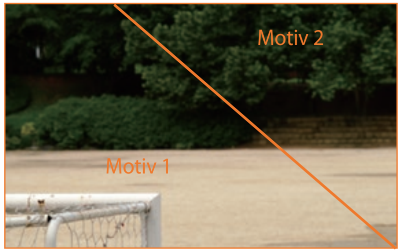




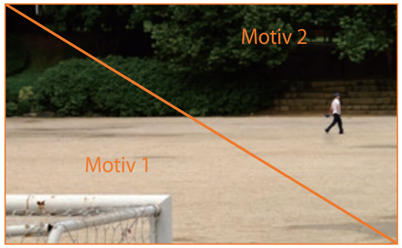


Fotos mit zwei Motiven

Befindet sich das Motiv in einer Ecke des Fotos, kann das Bild unausgeglichenen wirken. Indem Sie ein zweites Motiv in der gegenüberliegenden Ecke aufnehmen, können Sie eine harmonische Wirkung erzielen.



Nicht stabil

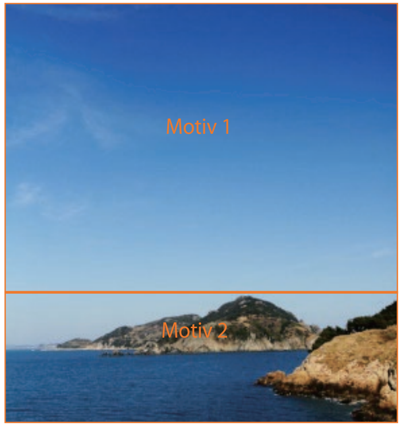


Stabil

Bei Landschaftsaufnahmen entsteht eine unausgeglichene Wirkung, wenn sich der Horizont in der Mitte befindet. Das Foto wirkt besser, wenn Sie den Horizont nach oben oder unten verlagern.



Nicht stabil



Stabil

Blitz

Licht ist in der Fotografie eine der wichtigsten Komponenten. Oftmals ist jedoch nicht genug Licht vorhanden. Verwenden Sie in solchen Situationen einen Blitz, um für mehr Licht zu sorgen und zudem vielfältige Effekte zu erzeugen.

Mit Blitzlicht, auch Stroboskoplicht genannt, können Sie auch bei schlechten Lichtverhältnissen die geeignete Belichtung erzielen. Auch in einer Umgebung mit ausreichend Licht ist ein Blitz nützlich. Sie können den Blitz beispielsweise verwenden, um ein Motiv im Schatten besser zu belichten oder bei Gegenlicht sowohl das Motiv als auch den Hintergrund deutlich zu erfassen.


Motive mit Gegenlicht ohne Blitz


Motive mit Gegenlicht mit Blitz

Leitzahl des Blitzgeräts

Die Modellnummer des Blitzgeräts drückt dessen Lichtstärke aus und die höchste Lichtstärke wird durch einen Wert mit der Bezeichnung „Leitzahl" ausgedrückt. Ein Blitz mit höherer Leitzahl liefert eine größere Lichtmenge als ein Blitz mit geringerer Leitzahl. Die Leitzahl wird durch die Multiplikation der Entfernung zwischen Blitz und Motiv und dem Blendenwert mit einer ISO-Empfindlichkeit von 100 ermittelt.

Leitzahl = Blitz-Motiv-Entfernung × Blendenwert

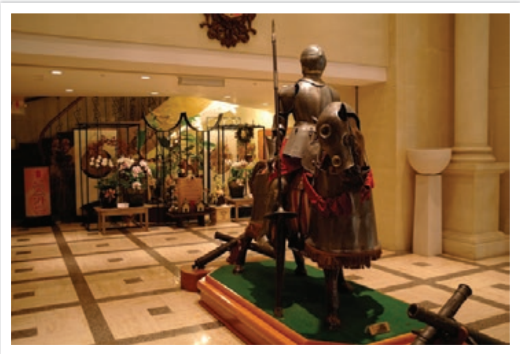
Blendenwert = Leitzahl/Blitz-Motiv-Entfernung

Blitz-Motiv-Entfernung = Leitzahl/Blendenwert

Wenn Sie also die Leitzahl eines Blitzes kennen, können Sie beim manuellen Einstellen des Blitzes abschätzen, welche Entfernung der Blitz zum Motiv haben sollte. Bei einem Blitzgerät mit der Leitzahl 20 und einer Entfernung von 4 m beträgt der optimale Blendenwert F5.0.

Fotografieren mit indirektem Blitz

Beim Fotografieren mit indirektem Blitz wird das Licht von der Decke oder von Wänden reflektiert und damit gleichmäßiger auf dem Motiv verteilt. Mit Blitzlicht aufgenommene Fotos können unnatürlich aussehen und scharfe Schatten werfen. Bei Motiven, die mit indirektem Blitz aufgenommen wurden, zeigen sich oft keine Schatten, und sie sehen aufgrund des gleichmäßig verteilten Lichts weicher aus.



Kapitel 1

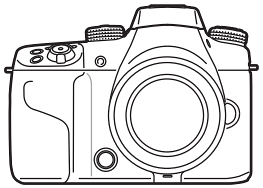
Meine Kamera

Hier erfahren Sie alles über den Aufbau der Kamera, die Displaysymbole, das Objektiv, optional erhältliches Zubehör und über die grundlegenden Funktionen.

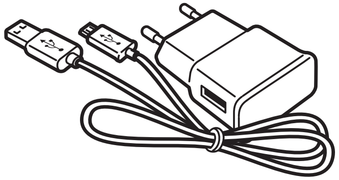
Erste Schritte

Auspacken

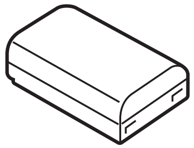
Überprüfen Sie, ob der Produktkarton die folgenden Artikel enthält.



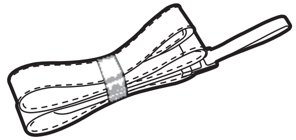
Kamera
(einschließlich Gehäuseabdeckung, Abdeckung für den Zubehörschuh und Abdeckung für den Anschluss für die vertikale Haltevorrichtung)



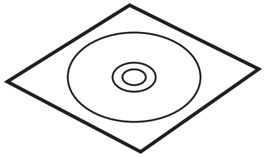
Netzteil/USB-Kabel



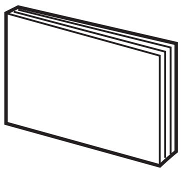
Akku



Trageriemen



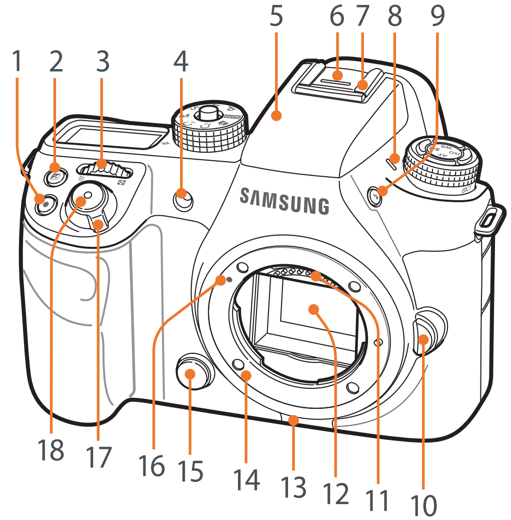
Adobe Photoshop Lightroom DVD-ROM



Kurzanleitung

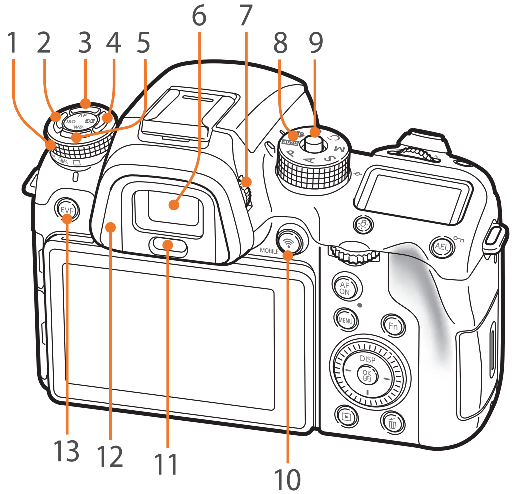
- Die Abbildungen können von den tatsächlichen Objekten abweichen.
- Sie können im Einzelhandel oder in einem Samsung-Servicecenter optionales Zubehör erwerben. Samsung haftet nicht für Probleme, die durch nicht zugelassenes Zubehör verursacht werden. Weitere Informationen über das Zubehör finden Sie auf Seite 235.

Aufbau der Kamera



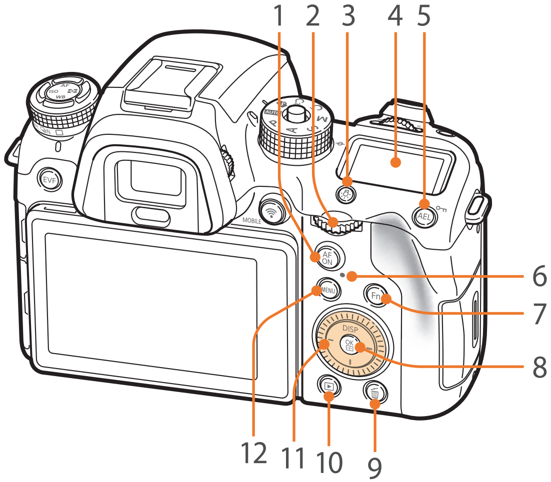
Anz.	Name
1	**Videoaufnahmetaste**
2	**EV-Taste** Halten Sie die Taste gedrückt und drehen Sie dann das Einstellrad 2, um den Belichtungswert anzupassen. (S. 126)
3	**Einstellrad 1** • **Auf dem Menübildschirm**: Zum gewünschten Menüelement navigieren. • **Im Smart-Bereich**: Ausgewählte Option anpassen. • **Im Aufnahmemodus**: Verschlusszeit, Blendenwert, Programmwechseleinstellungen, Belichtungswert oder ISO-Empfindlichkeit in einigen Aufnahmemodi anpassen oder die Größe eines Fokusbereichs ändern. (S. 190) • **Im Wiedergabemodus**: Anzeigen von Miniaturbildern oder Vergrößern/Verkleinern eines Fotos. Öffnen oder schließen Sie eine Fotoserie im Wiedergabemodus. Rückwärtssuche bzw. Vorwärtssuche in einer Videodatei anwenden.
4	**AF-Licht/Timer-Leuchte**
5	**Integrierter Blitz (S. 117)**
6	**Abdeckung des Zubehörschuhs**

Anz.	Name
7	**Zubehörschuh**
8	**Mikrofon**
9	**Blitz-Taste (S. 117)**
10	**Objektiventriegelungstaste**
11	**Objektivkontakte** * Berühren Sie die Objektivkontakte nicht und verhindern Sie Schäden an ihnen.
12	**Bildsensor** * Berühren Sie den Bildsensor nicht und verhindern Sie Schäden an ihm.
13	**Lautsprecher**
14	**Objektivfassung**
15	**Vorschau-Taste (S. 25)**
16	**Ansatzmarkierung für Objektivfassung**
17	**Ein/Aus-Schalter**
18	**Auslöser**

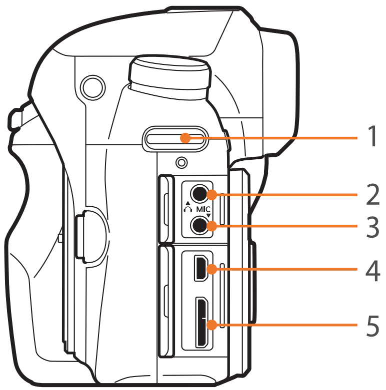


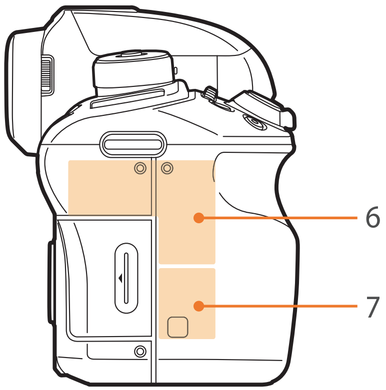
Anz.	Name
1	**Verschluss-Wählrad (S. 110)**
2	**ISO-Taste**
3	**AF-Modus-Taste**
4	**Belichtungsmessungs-Taste**
5	**Weißabgleichs-Taste**
6	**Sucher**
7	**Wählrad zur Dioptrienanpassung** Wenn das Bild im Sucher undeutlich angezeigt wird, drehen Sie das Wählrad zur Dioptrienanpassung, um die Sicht zu verbessern.
8	**Modus-Wählrad** • AUTO: Auto-Modus (S. 70) • P: Programmmodus (S. 72) • A: Zeitautomatik-Modus (S. 74) • S: Blendenautomatik-Modus (S. 75) • M: Manueller-Modus (S. 76) • C1: Custom1-Modus (S. 77) • C2: Custom2-Modus (S. 77) • S: Smart-Modus (S. 79)

Anz.	Name
9	**Sperrtaste für Modus-Wählrad** Sperrtaste drücken, um das Modus-Wählrad festzustellen und weiteres unbeabsichtigtes Drehen zu verhindern.
10	**MOBILE-Taste** Wi-Fi-Funktion auswählen.
11	**Näherungssensor**
12	**Augenmuschel**
13	**Sucher-Taste** Einstellen, ob der Sucher oder das Hauptdisplay verwendet werden soll. (S. 36)

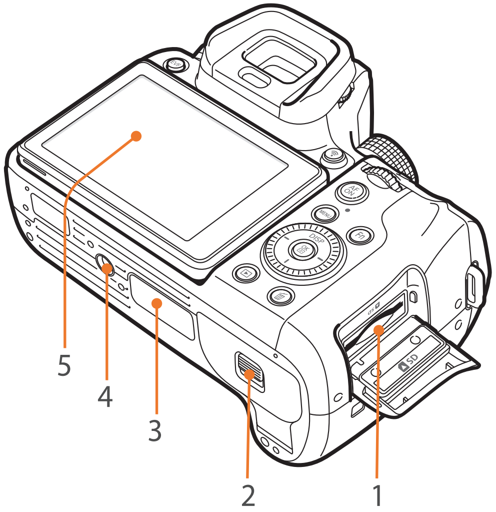


Anz.	Name
1	**AF-Start-Taste** • **Beim Aufnehmen eines Fotos**: Taste gedrückt halten, um die Helligkeit des Fokusbereichs zu messen, den optimalen Belichtungswert festzulegen und den Fokus auf eine bestimmte Position einzustellen. • **Beim Aufnehmen eines Videos**: Zwischen AF und MF wechseln.
2	**Einstellrad 2** • **Auf dem Menübildschirm**: Zum gewünschten Menüelement navigieren. • **Im Smart-Bereich**: Zu einer gewünschten Option navigieren. • **Im Aufnahmemodus**: Verschlusszeit, Blendenwert, Programmwechseleinstellungen, Belichtungswert oder ISO-Empfindlichkeit in einigen Aufnahmemodi anpassen oder den Fokusbereich verschieben. (S. 190) • **Im Wiedergabemodus**: Vorherige oder nächste Datei anzeigen. In einem Video vor- oder zurückspulen.
3	**Beleuchtungstaste für die Statusanzeige** Schalten Sie die Beleuchtung der Statusanzeige ein.
4	**Statusanzeige** Aktuell eingestellten AF-Modus, die Belichtungsmessungsoption, den Akkustand, die Weißabgleichsoption oder die ISO-Empfindlichkeit anzeigen. (S. 56)
5	**AEL-Taste (S. 128)** • **Im Aufnahmemodus**: Eingestellten Belichtungswert oder Fokus sperren. • **Im Wiedergabemodus**: Angezeigte Datei schützen.
6	**Statuslämpchen** Kamerastatus anzeigen. • **Blinkt**: Beim Speichern eines Fotos, Aufnehmen eines Videos, Übertragen von Daten an einen Computer, Verbinden mit WLAN oder Versenden eines Fotos. • **Leuchtet**: Wenn keine Datenübertragung stattfindet, die Übertragung von Daten an einen Computer abgeschlossen ist oder der Akku geladen wird.
7	**Fn-Taste** • **Beim Aufnehmen eines Fotos**: Smart-Bereich zum Vornehmen der Feineinstellungen öffnen. • **Beim Aufnehmen eines Videos**: Zwischen dem Einzelbild AF und dem kontinuierlichen AF wechseln.
8	**OK-Taste** • **Auf dem Menübildschirm**: Ausgewählte Optionen speichern. • **Im Aufnahmemodus**: Fokusbereich in einigen Aufnahmemodi manuell auswählen.
9	**Löschen-Taste** • **Im Wiedergabemodus**: Dateien löschen. • **Im Aufnahmemodus**: Aufnahmegeschwindigkeit bei Auswahl von Kontinuierlich hoch festlegen, Selbstauslöserdetails bei Auswahl von Timer angeben oder Belichtungsreihenmodus bei Verwendung von Belichtungsreihe auswählen. (S. 192)
10	**Wiedergabetaste** Wiedergabemodus aktivieren, um Bilder oder Videos anzuzeigen.
11	**Navigationstaste (Benutzerdefiniertes Einstellrad)** • **Im Aufnahmemodus** - DISP: Informationen auf dem Display ändern. - ▬/▮/▬: Zugewiesene Funktion ausführen. (S. 192) • **In anderen Situationen** Nach oben, unten, links bzw. rechts bewegen. (Sie können auch das Rad drehen.)
12	**MENU-Taste** Optionen oder Menüs aufrufen.





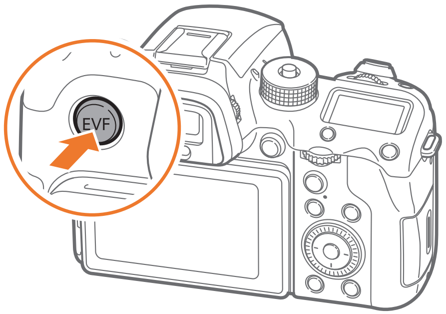
Anz.	Name
1	**Öse für Trageriemen**
2	**Headsetanschluss** 3,5 mm-Stereoheadset einstecken.
3	**Anschluss für externes Mikrofon** 3,5 mm-Stereomikrofon einstecken.
4	**HDMI-Anschluss**
5	**USB- und Fernauslöseranschluss** Kamera an einen Computer oder Fernauslöser anschließen. Benutzen Sie bei Verwendung eines Stativs ein Fernauslöserkabel, um die Bewegung der Kamera bei der Aufnahme zu minimieren.
6	**Interne Antenne** * Vermeiden Sie während der Benutzung des Drahtlosnetzwerks den Kontakt mit der internen Antenne.
7	**NFC-Tag**



Anz.	Name
1	**Speicherkartensteckplatz** Speicherkarte einsetzen.
2	**Akkufachabdeckung** Akku einsetzen.
3	**Anschluss für die vertikale Haltevorrichtung (Abdeckung)** Verwenden Sie eine vertikale Haltevorrichtung (optional), um ganz bequem Porträts aufnehmen zu können und die Nutzungsdauer des Akkus zu verlängern. * Wenn Sie eine vertikale Haltevorrichtung anschließen möchten, entfernen Sie die Abdeckung der vertikalen Haltevorrichtung und bewahren Sie sie im Schlitz an der vertikalen Haltevorrichtung auf.
4	**Stativgewinde**
5	**Touchscreen (Hauptdisplay)** • Drehen Sie das Display nach oben oder nach unten, um Fotos von oben oder unten zu machen. (S. 15) • Berühren Sie den Bildschirm, um ein Menü oder eine Option auszuwählen. (S. 44)

Sucher-Taste verwenden

Drücken Sie wiederholt [EVF], um die Funktion des Hauptdisplays und des Suchers festzulegen.



* Standard

Option	Beschreibung
EVF: Automatisch*	Einstellen des Näherungssensors, so dass dieser automatisch das Display oder den Sucher auswählt.

* Standard

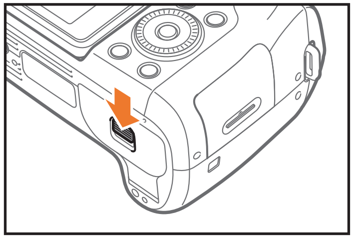
Option	Beschreibung
EVF	Einstellen, um den Sucher zu verwenden. • Die Schnellansicht ist nicht verfügbar, wenn Sie den Sucher verwenden. • Wenn Sie das Auge innerhalb von 5 Sekunden nach der Aufnahme vom Sucher entfernen, wird auf dem Hauptdisplay für eine von Ihnen festgelegte Dauer eine Bildvorschau angezeigt. Die Kamera kehrt automatisch in den Modus „Sucher“ zurück, wenn die Vorschau geschlossen wird. • Die Kamera wählt in folgenden Situationen unter Verwendung des Näherungssensors automatisch das Hauptdisplay oder den Sucher aus: – Wenn Sie Menüs, den Smart-Bereich oder die Fotovorschau verwenden. – Wenn Sie die Aufnahmeoptionen durch Drücken von [ISO], [ ], [AF] oder [WB] anpassen.
EVF: Aus	Einstellen, um das Display zu verwenden.

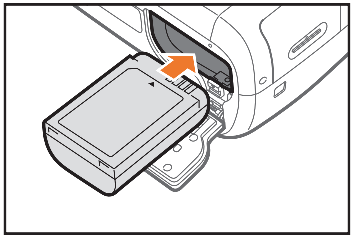
- Die Wi-Fi- und Diashow-Funktionen sowie die Funktionen „Intervallaufnahmen wiedergeben“, **Benutzerdefinierten Modus verwalten** und **Bild bearbeiten** sind beim Verwenden des Suchers nicht verfügbar.
- Die Kamera wählt das Hauptdisplay oder den Sucher nicht automatisch aus, wenn Sie ein Video aufnehmen oder wiedergeben. Wenn Sie z. B. mit der Aufnahme oder Wiedergabe eines Videos beginnen und gleichzeitig durch den Sucher sehen, ist die Hauptanzeige während der Aufnahme oder Wiedergabe nicht verfügbar.

Akku und Speicherkarte einsetzen

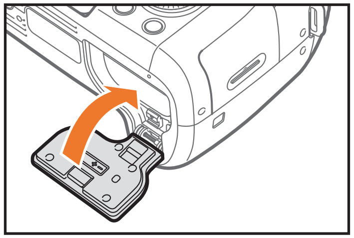
Hier erfahren Sie, wie Sie den Akku und eine optionale Speicherkarte in die Kamera einsetzen.

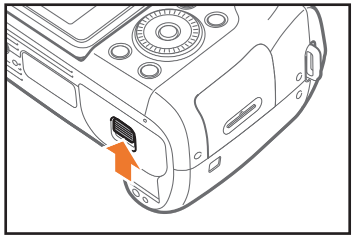
Einsetzen des Akkus



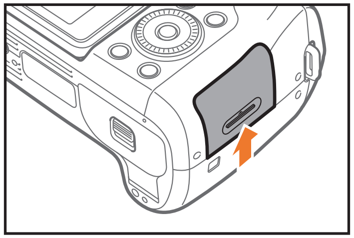


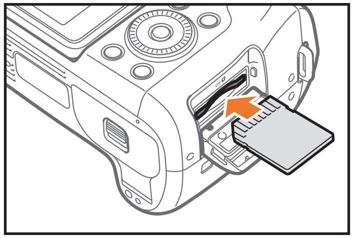
Setzen Sie den Akku mit den goldfarbenen Kontakten nach oben ein.



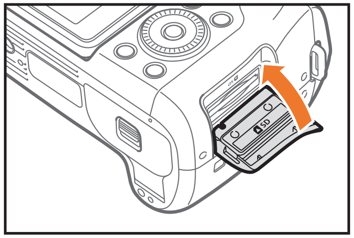


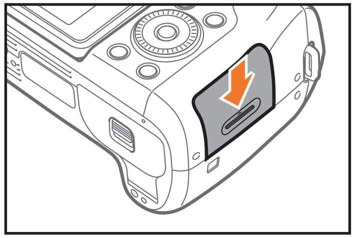
Speicherkarte einsetzen



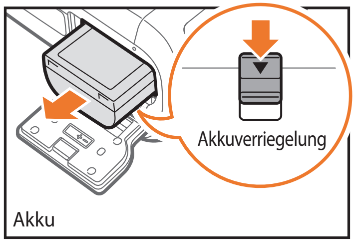


Setzen Sie die Speicherkarte mit den goldfarbenen Kontakten nach oben ein.

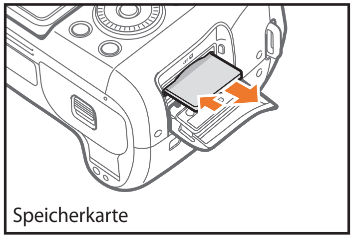




Akkus und Speicherkarte entfernen

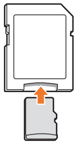


Schieben Sie die Verrieglung nach unten, um den Akku freizugeben.



Drücken Sie vorsichtig gegen die Speicherkarte, bis sie ausgeworfen wird, und ziehen Sie sie dann aus dem Einschub.

Speicherkartenadapter verwenden



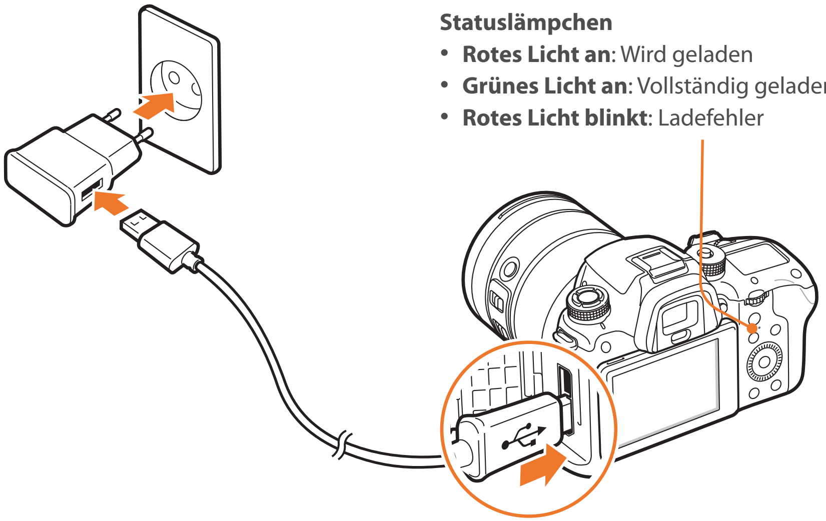
Um Micro-Speicherkarten mit diesem Produkt, einem PC oder einem Speicherkartenleser zu verwenden, setzen Sie die Karte in einen Adapter ein.

Falls das Statuslämpchen an der Kamera blinkt, entnehmen Sie weder die Speicherkarte noch den Akku. Dadurch könnten die Daten auf der Speicherkarte oder die Kamera beschädigt werden.

Akku laden und Kamera einschalten

Akku aufladen

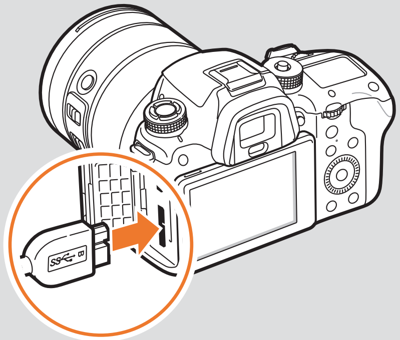
Vor der ersten Verwendung der Kamera müssen Sie den Akku aufladen. Schließen Sie das kleine Ende des USB-Kabels an die Kamera an und schließen Sie das andere Ende des USB-Kabels an das Netzteil an.



Statuslämpchen
- **Rotes Licht an**: Wird geladen
- **Grünes Licht an**: Vollständig geladen
- **Rotes Licht blinkt**: Ladefehler

Stecken Sie bei Verwendung eines USB 2.0-Kabels das USB-Kabel am unteren USB-Anschluss ein. Wird die Steckverbindung unter Kraftaufwand forciert, kann das Gerät beschädigt werden. Der Hersteller ist nicht für den Verlust von Daten verantwortlich.

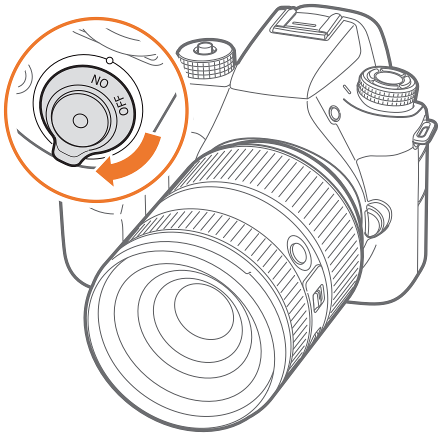
- Laden Sie den Akku bei ausgeschalteter Kamera auf.
- Verwenden Sie ausschließlich das im Lieferumfang der Kamera enthaltene Netzteil und USB-Kabel. Bei der Verwendung eines anderen Netzteils wird der Akku der Kamera möglicherweise nicht vollständig aufgeladen oder funktioniert nicht richtig.
- Verbinden Sie ein USB 3.0-Kabel (optional) ggf. wie in der Abbildung dargestellt.



Kamera einschalten

Stellen Sie den Ein/Aus-Schalter auf die Position **ON**.

- Stellen Sie den Ein/Aus-Schalter zum Ausschalten der Kamera auf die Position **OFF**.
- Wenn Sie die Kamera zum ersten Mal einschalten, wird das Menü für die Ersteinrichtung angezeigt. (S. 41)



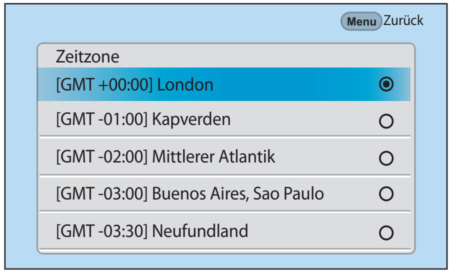


Ersteinrichtung ausführen

Der Bildschirm für die Ersteinrichtung wird beim ersten Einschalten der Kamera angezeigt. Die Sprache ist für das Land/die Region, in dem/der die Kamera verkauft wird, voreingestellt. Sie können die Sprache anpassen. Sie können auch ein Element auf dem Bildschirm berühren, um dieses auszuwählen.

1. Drücken Sie [I], um eine **Zeitzone** auszuwählen, und drücken Sie dann [OK].

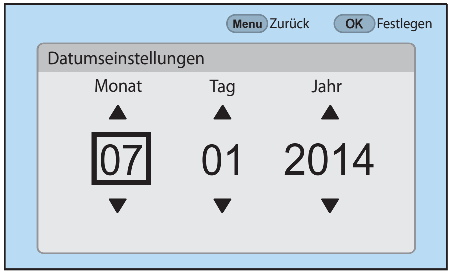
2. Drücken Sie [DISP/I], um eine Zeitzone auszuwählen, und drücken Sie dann [OK].



3. Drücken Sie [I] um die **Datumseinstellungen** auszuwählen, und drücken Sie dann [OK].

4. Drücken Sie [—/—], um ein Element (Jahr/Monat/Tag) auszuwählen.

5. Drücken Sie zum Festlegen der Option [DISP/I] und drücken Sie anschließend [OK].

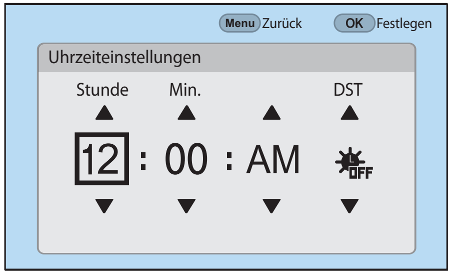


- Die Bildschirme weichen je nach ausgewählter Sprache möglicherweise voneinander ab.

6. Drücken Sie [I] um die **Uhrzeiteinstellungen** auszuwählen, und drücken Sie dann [OK].

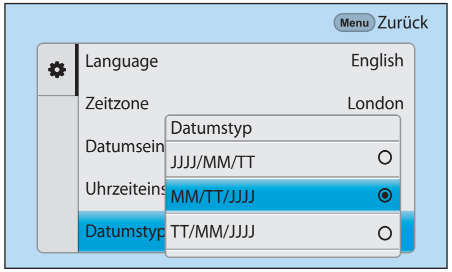
7. Drücken Sie [—/—], um ein Element (Stunde/Minute/Sommerzeit) auszuwählen.

8. Drücken Sie zum Festlegen der Option [DISP/I] und drücken Sie anschließend [OK].



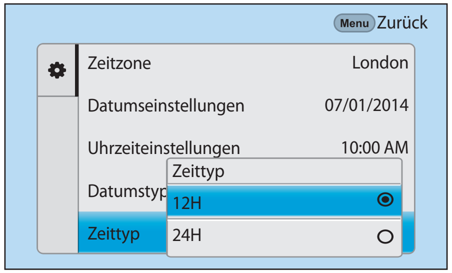
9 Drücken Sie [ ] um einen **Datumstyp** auszuwählen, und drücken Sie dann [OK].

10 Drücken Sie [DISP/], um einen Datumstyp auszuwählen, und drücken Sie dann [OK].



11 Drücken Sie [ ] um den **Zeittyp** auszuwählen, und drücken Sie dann [OK].

12 Drücken Sie [DISP/], um einen Zeittyp auszuwählen, und drücken Sie dann [OK].



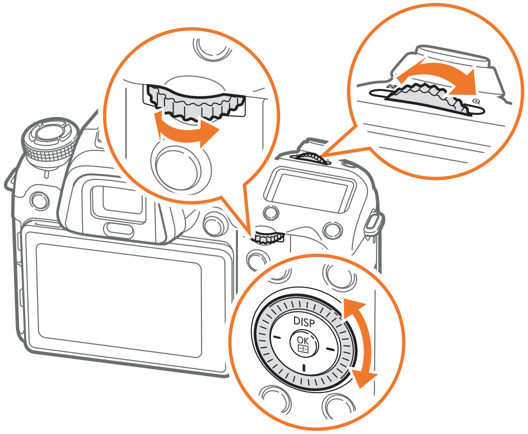
13 Drücken Sie [MENU], um die Ersteinrichtung abzuschließen.

Funktionen auswählen (Optionen)

Tasten und Wählräder verwenden

Verwenden Sie eine der folgenden Methoden, um eine Option auszuwählen:

- Drehen Sie das Einstellrad 1 und drücken Sie dann [OK].
- Drehen Sie das Einstellrad 2 und drücken Sie dann [OK].
- Drehen Sie die Navigationstaste und drücken Sie dann [OK].
- Drücken Sie [DISP/I/━/━] und anschließend [OK].



Benutzerdefinierte Tasten und Wählräder verwenden

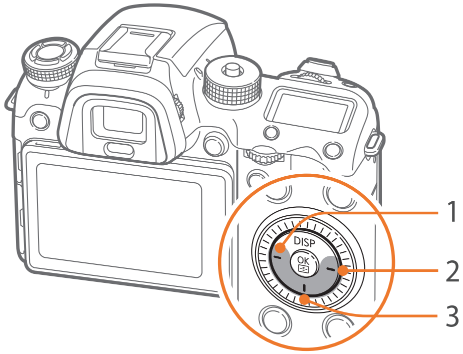
Verknüpfen Sie verschiedene Tasten und Wählräder mit häufig verwendeten Funktionen, die beim Betätigen gestartet werden. Den folgenden Tasten und Einstellrädern können Funktionen zugewiesen werden: Vorschau-Taste, AEL-Taste, AF-Start-Taste, Navigationstaste (benutzerdefiniertes Einstellrad), Löschen-Taste, Einstellrad 1 und 2, Videoaufnahmetaste und MOBILE-Taste.

Wenn Sie der Navigationstaste beispielsweise die Einstellungen für den Blitz, den ISO-Wert und die Belichtungsmessung zuweisen möchten, führen Sie die folgenden Schritte aus.

1. Drücken Sie im Aufnahmemodus [MENU] → 8 → **Tastenzuordnung**.
2. Wählen Sie eine Taste aus der Liste aus.

3 Wählen Sie eine Funktion aus.

- Sie können die zugewiesenen Funktionen der einzelnen Tasten zu einer gewünschten Funktion ändern.



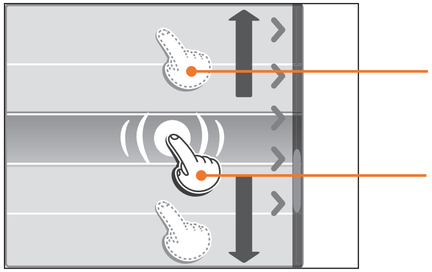
Anz.	Standard	Zugewiesen
1	AF-Bereich	Blitz
2	Video-Standby-Modus	ISO
3	Bildassistent	Belichtungsmessung

4 Drücken Sie [MENU], um zum vorherigen Bildschirm zurückzukehren.

5 Legen Sie die Aufnahmeoptionen über die benutzerdefinierten Tasten fest und nehmen Sie dann ein Foto auf.

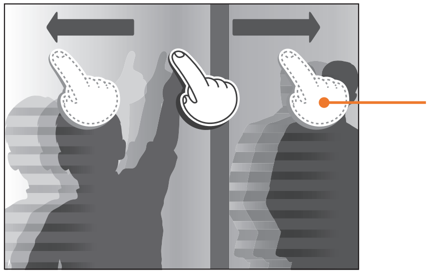
Durch Berührung auswählen

> ⚠ Berühren Sie den Touchscreen nicht mit spitzen Gegenständen wie etwa Stiften. Der Bildschirm könnte ansonsten beschädigt werden.



Ziehen: Berühren und halten Sie eine Stelle auf dem Bildschirm und ziehen Sie dann Ihren Finger in eine beliebige Richtung.

Berühren: Berühren Sie zur Auswahl einer Option oder eines Menüs ein Symbol.



Wischen: Wischen Sie mit dem Finger sanft über den Bildschirm.

- Beim Berühren oder Ziehen auf dem Bildschirm können Verfärbungen auftreten. Hierbei handelt es sich nicht um eine Fehlfunktion, sondern um eine Eigenschaft des Touchscreens. Berühren Sie den Touchscreen nur leicht, um die Verfärbungen so gering wie möglich zu halten.
- Bei Verwendung der Kamera in Umgebungen mit einer extremen Luftfeuchtigkeit funktioniert der Touchscreen möglicherweise nicht ordnungsgemäß.
- Wenn Sie Displayschutzfolien oder andere Zubehörteile am Touchscreen anbringen, funktioniert der Touchscreen möglicherweise nicht ordnungsgemäß.
- Der Bildschirm erscheint in Abhängigkeit des Betrachtungswinkels möglicherweise dunkel. Ändern Sie die Helligkeit oder den Betrachtungswinkel, um die Darstellung zu verbessern.

Verwendung MENU

Drücken Sie [MENU] oder berühren Sie auf dem Bildschirm MENU und ändern Sie dann die Aufnahmeoptionen oder Einstellungen.

Beispiel: Fotogröße im P-Modus auswählen

1 Drehen Sie das Modus-Wählrad auf P.

2 Drücken Sie [MENU] oder berühren Sie MENU.

3 Drehen Sie das Einstellrad 1 oder drücken Sie [DISP/I], um zu 📷 zu navigieren, und drücken Sie dann [OK].

- Sie können ebenso 📷 auf dem Bildschirm berühren.

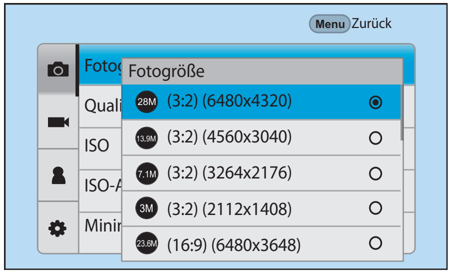
4 Drehen Sie die Navigationstaste oder drücken Sie [DISP/I], um zu **Fotogröße** zu gelangen, und drücken Sie anschließend [OK].

- Sie können auch die Optionsliste ziehen und dann eine Option berühren.



5 Drehen Sie die Navigationstaste oder drücken Sie [DISP/I], um zu einer Option zu gelangen, und drücken Sie anschließend [OK].

- Sie können auch die Optionsliste ziehen und dann eine Option berühren.
- Drücken Sie [MENU] oder berühren Sie **Zurück**, um zum vorherigen Menü zurückzukehren.



6 Drücken Sie [MENU] oder berühren Sie **Zurück**, um in den Aufnahmemodus zu wechseln.

> Drücken Sie [MENU] oder berühren Sie auf dem Bildschirm MENU, um die Aufnahmeoptionen zu ändern; dies ist auch dann möglich, wenn für die Videoaufnahme der Standby-Modus eingestellt ist.

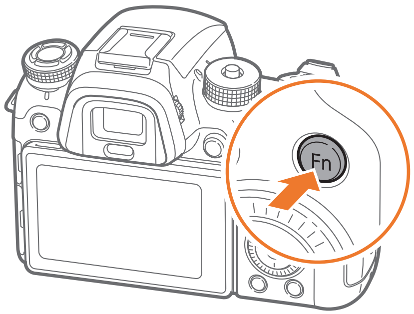
Smart-Bereich verwenden

Drücken Sie [Fn] oder berühren Sie Fn auf dem Bildschirm, um auf bestimmte Funktionen wie etwa Belichtung, ISO und Weißabgleich zuzugreifen.

Beispiel: Belichtungswert im P-Modus anpassen

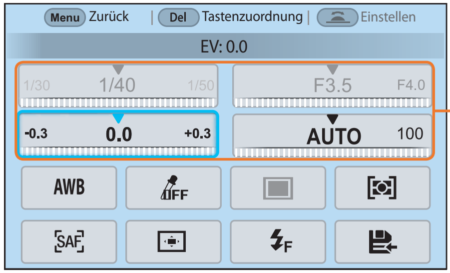
1 Drehen Sie das Modus-Wählrad auf P.

2 Drücken Sie [Fn] oder berühren Sie Fn.



3 Drehen Sie das Einstellrad 2 oder die Navigationstaste oder drücken Sie [DISP/I/—/—], um zu **EV** zu navigieren, und drücken Sie dann [OK].

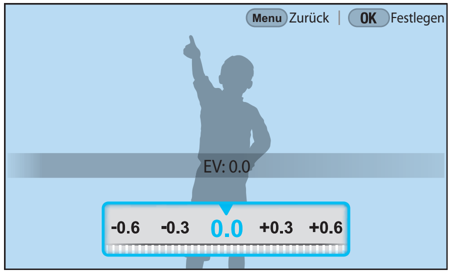
- Sie können eine Option direkt auswählen, indem Sie das Einstellrad 1 drehen. [OK] muss nicht gedrückt werden.
- Sie können eine Option auch auswählen, indem Sie diese berühren.



Sie können bestimmte Optionen durch Ziehen anpassen.

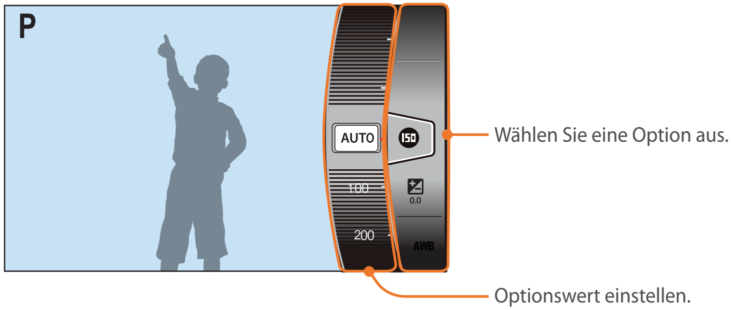
4 Drehen Sie das Einstellrad 1 oder 2 oder die Navigationstaste oder drücken Sie alternativ [—/—], um den Belichtungswert einzustellen, und drücken Sie dann [OK].

- Sie können auch das Wählrad auf dem Bildschirm durch Ziehen drehen und dann **Festlegen** berühren, um die Option einzustellen.



iFn verwenden

Drücken Sie an einem i-Function-Objektiv [**i-Function**], um Verschlusszeit, Blendenwert, Belichtungswert, ISO-Empfindlichkeit und Weißabgleich manuell am Objektiv auszuwählen und einzustellen.

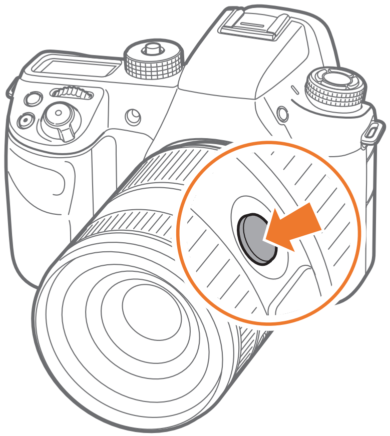


1 Drehen Sie das Modus-Wählrad auf P, A, S oder M.

2 Drücken Sie am Objektiv [**i-Function**], um eine Einstellung auszuwählen.

- Wählen Sie zum Festlegen der anzuzeigenden Elemente [MENU] → 8 → **iFn-Anpassung** → ein Element aus.

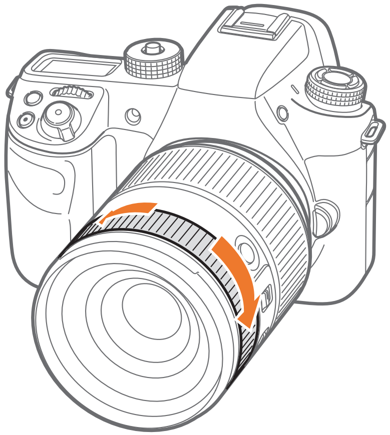
- Sie können auch [**i-Function**] und dann [DISP/I] drücken oder den Bildschirm ziehen, um eine Einstellung auszuwählen.



Option	Beschreibung
Blende	Passen Sie den Blendenwert an.
Verschlusszeit	Passen Sie die Verschlusszeit an.
EV	Passen Sie den Belichtungswert an.
ISO	Passen Sie die ISO-Empfindlichkeit an.
Weißabgleich	Weißabgleichoption auswählen.
Intelli-Zoom	Zoomen Sie weniger an ein Objekt heran, als bei Verwendung des Digitalzooms. Die Fotoauflösung oder die Fotogröße kann sich allerdings von der Auflösung unterscheiden, die ein Bild aufweist, wenn es durch Drehen am Zoomring vergrößert wird.

3 Stellen Sie den Fokusring ein, um eine Option auszuwählen.

- Sie können Optionen auch mit dem Einstellrad 2, der Navigationstaste oder durch Ziehen des Bildschirms auswählen.



4 Halten Sie den [**Auslöser**] zur Hälfte gedrückt, um das Motiv scharfzustellen und drücken Sie anschließend den [**Auslöser**], um das Foto aufzunehmen.

Verfügbare Optionen

Aufnahmemodus	P	A	S	M	3D
Blende	-	O	-	O	-
Verschlusszeit	-	-	O	O	-
EV	O	O	O	-	O
ISO	O	O	O	O	-
Weißabgleich	O	O	O	O	O
Intelli-Zoom	O	O	O	O	-

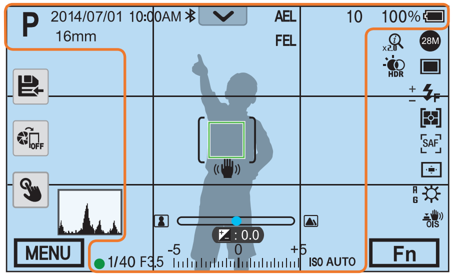
- Diese Funktion ist nicht verfügbar, wenn Sie im 3D-Modus ein 3D-Objektiv anbringen und **3D-Auto-Modus** festlegen.
- Der Intelli-Zoom ist nicht verfügbar, wenn Sie Fotos im RAW-Dateiformat aufnehmen.
- Der Intelli-Zoom ist deaktiviert, wenn Sie kontinuierlich Fotos aufnehmen.
- Der Intelli-Zoom ist deaktiviert, wenn Sie Videos durch Drücken der Videoaufnahmetaste aufnehmen.

Displaysymbole

Im Aufnahmemodus

Fotografieren

1. Aufnahme-Informationen



Symbol	Beschreibung
P	Aufnahmemodus
2014/07/01	Aktuelles Datum
10:00AM	Aktuelle Uhrzeit
	Bluetooth aktiviert
16mm	Brennweite*
	Benachrichtigungsfeldleiste (Berühren)
	Keine Speicherkarte eingesetzt**

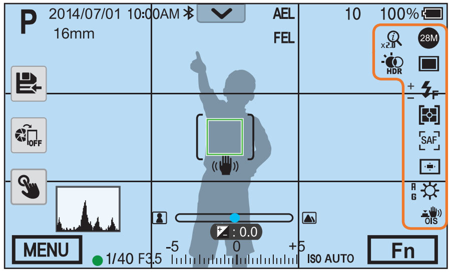
Symbol	Beschreibung
AEL	Automatische Belichtungssperre (S. 128)
AFL	Autofokussperre (S. 128)
FEL	Blitzintensitätssperre (S. 121)
10	Anzahl der noch erstellbaren Fotos
100%	Akkuladezustand
	Autofokus-Rahmen
[ ]	Spot-Belichtungsmessungsbereich
	• : Vollständig geladen • : Teilweise geladen • (Rot): Leer (Akku muss geladen werden) • : Wird geladen • Ext Int: Externer Akku in Verwendung (wenn eine vertikale Haltevorrichtung verwendet wird) • Ext Int: Interner Akku in Verwendung (wenn eine vertikale Haltevorrichtung verwendet wird) • Ext: Externer Akku in Verwendung (wenn die vertikale Haltevorrichtung angeschlossen ist und der interne Akku sich nicht in der Kamera befindet)

Symbol	Beschreibung
	Kameraverwacklung
	Skala für den manuellen Fokus
	Neigungssensor (S. 53)
	Histogramm (S. 127)
	Fokus
1/40	Verschlusszeit
F3.5	Blendenwert
: 0.0	• : 0.0: Wert der Belichtungsanpassung • : 0.0: Blitzstärke
-5 0 +5	Belichtungsanzeige
ISO AUTO	ISO-Empfindlichkeit (S. 91)

* Dieses Symbol erscheint beim Anbringen des Hochleistungs-Zoom-Objektivs.

** Ohne eine eingesetzte Speicherkarte aufgenommene Fotos können nicht gedruckt oder auf eine Speicherkarte bzw. einen Computer übertragen werden.

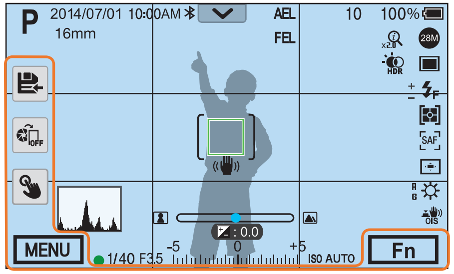
2. Aufnahmeoptionen



Symbol	Beschreibung
28M	Fotogröße
RAW	RAW-Datei
	Verschluss-Modi
	Blitz (S. 116)
±	Anpassung der Blitzintensität
	Belichtungsmessung (S. 122)
SAF	AF-Modus (S. 98)
	Fokusbereich
	Gesichtserkennung

Symbol	Beschreibung
	Weißabgleich (S. 94)
A B G M	Weißabgleich-Feineinstellung
OIS	Optische Bildstabilisierung (OIS) (S. 109)
	Intelli-Zoom aktiviert
x2.0	Intelli-Zoomverhältnis
HDR	Dynamikbereich (S. 125)
	Headset angeschlossen

3. Aufnahmeoptionen (Berühren)



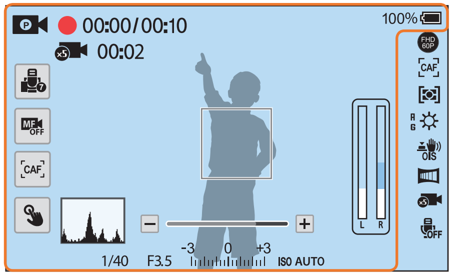
Symbol	Beschreibung
	Smart-Modus ändern*
	Benutzerdefinierten Modus speichern
	Quick Transfer (S. 162)
	Touch-AF-Optionen
MENU	Aufnahmeoptionen
Fn	Smart-Bereich

* Dieses Symbol erscheint nur, wenn Sie den Smart-Modus auswählen.

Die angezeigten Symbole verändern sich je nach dem von Ihnen ausgewählten Modus oder den von Ihnen eingestellten Optionen.

Videos aufnehmen

1. Aufnahme-Informationen

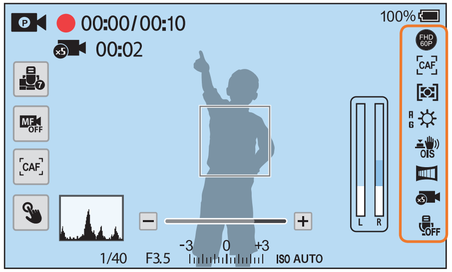


Symbol	Beschreibung
	Aufnahmemodus
	Mikrofonpegel (Berühren)
	Zwischen AF und MF wechseln. (Berühren)
	Zwischen Einzelbild AF und Kontinuierlich AF wechseln. (Berühren)
	Touch-AF-Option (Berühren)
	Neigungssensor (S. 53)
	Histogramm (S. 127)
00:00/ 00:10	Aktuelle Aufnahmezeit/ Verfügbare Aufnahmezeit
	Schnelles/langsames Video (S. 133)
00:02	Wiedergabezeit nachdem die Funktion „Schnelles/langsames Video“ aktiviert wurde
100%	Akkuladezustand

Symbol	Beschreibung
	• : Vollständig geladen • : Teilweise geladen • (Rot): Leer (akku muss geladen werden) • : Wird geladen • : Externer Akku in Verwendung (wenn eine vertikale Haltevorrichtung verwendet wird) • : Interner Akku in Verwendung (wenn eine vertikale Haltevorrichtung verwendet wird) • : Externer Akku in Verwendung (wenn die vertikale Haltevorrichtung angeschlossen ist und der interne Akku sich nicht in der Kamera befindet)
	Zoomanzeige*
-3 0 +3	Belichtungswert
ISO AUTO	ISO-Empfindlichkeit (S. 91)
	Videolautstärke

* Dieses Symbol erscheint beim Anbringen des Hochleistungs-Zoom-Objektivs.

2. Aufnahmeoptionen



Symbol	Beschreibung
FHD 60P	Videogröße
CAF	AF-Modus (S. 98)
	Belichtungsmessung (S. 122)
EXT	Externes Mikrofon angeschlossen
	Weißabgleich (S. 94)
A B G M	Weißabgleich-Feineinstellung

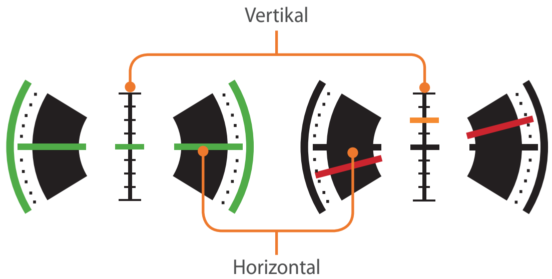
Symbol	Beschreibung
OIS	Optische Bildstabilisierung (OIS) (S. 109)
DIS	Digitale Bildstabilisierung (DIS) (S. 135)
	Fader (S. 136)
	Schnelles/langsames Video (S. 133)
OFF	Sprachaufzeichnung aus (S. 136)
− +	Zoom-Taste*

* Dieses Symbol erscheint beim Anbringen des Hochleistungs-Zoom-Objektivs.

Die angezeigten Symbole verändern sich je nach dem von Ihnen ausgewählten Modus oder den von Ihnen eingestellten Optionen.

Informationen zum Neigungssensor

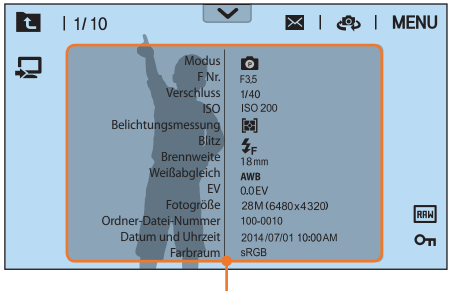
Dank des Neigungssensors können Sie die Kamera an den horizontalen und vertikalen Linien auf dem Display ausrichten. Sollte der Neigungssensor nicht eben ausgerichtet sein, kalibrieren Sie ihn mithilfe der horizontalen Kalibrierungsfunktion. (S. 195)



▲ Gerade ▲ Ungerade

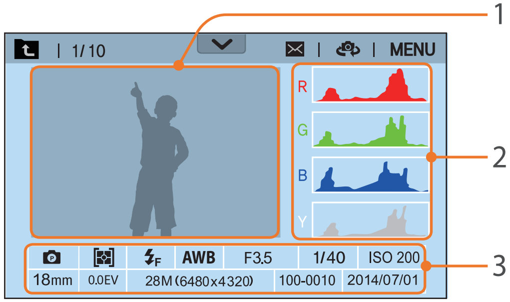
Im Wiedergabemodus

Fotos anzeigen

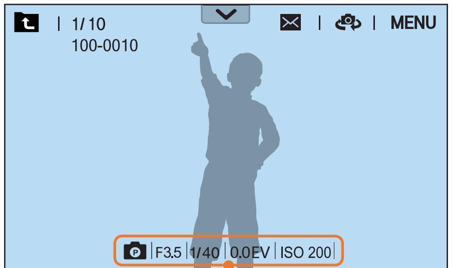


Information

Symbol	Beschreibung
	Miniaturbilder anzeigen. (Berühren)
1/ 10	Aktuelle Datei/Gesamtanzahl an Dateien
	Benachrichtigungsfeldleiste (Berühren)
	Senden Sie Fotos per E-Mail. (Berühren)
	Dateien für andere Geräte freigeben. (Berühren)
MENU	Wiedergabe-/Bearbeitungs-/ Einstellungsmenü (Berühren)
	RAW-Datei
3D	3D-Datei
	Geschützte Datei
	Mit einem TV verbinden. (Über Bluetooth registrieren) (Berühren) (S. 176)

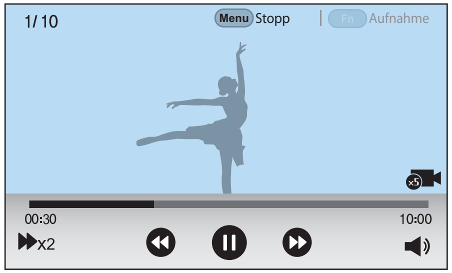


Anz.	Beschreibung
1	Aufgenommenes Foto
2	RGB-Histogramm (S. 127)
3	Aufnahmemodus, Belichtungsmessung, Blitz, Weißabgleich, Blendenwert, Verschlusszeit, ISO, Brennweite, Belichtungswert, Fotogröße, Ordnernummer – Dateinummer, Datum



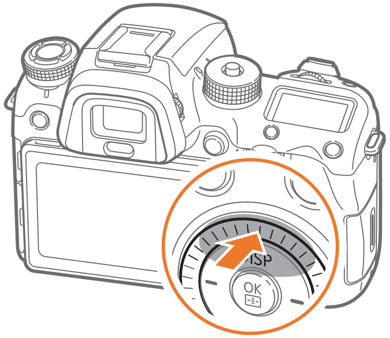
Grundlegende EXIF-Angaben

Videos wiedergeben



Symbol	Beschreibung
x2	Wiedergabegeschwindigkeit
00:30	Aktuelle Wiedergabezeit
10:00	Länge des Videos
	Schnelles/langsames Video
	Vorherige Datei anzeigen/ Rückwärtssuche. (Bei jeder Berührung des Symbols für die Rückwärtssuche ändert sich die Suchgeschwindigkeit in der folgenden Reihenfolge: 2X, 4X, 8X.)
	Wiedergabe anhalten oder fortsetzen.
	Nächste Datei anzeigen/Vorwärtssuche. (Bei jeder Berührung des Symbols für die Vorwärtssuche ändert sich die Suchgeschwindigkeit in der folgenden Reihenfolge: 2X, 4X, 8X.)
	Lautstärke anpassen oder stummschalten.

Angezeigte Informationen ändern



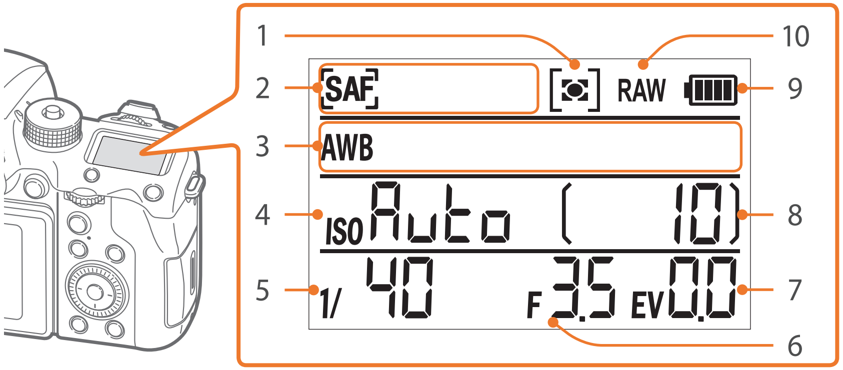
Drücken Sie wiederholt [DISP], um den Anzeigetyp zu ändern.

Modus	Anzeigetyp
Aufnahme	• Grundlegende Aufnahmeinformationen und Aufnahmeoptionstasten und Informationen zu aktuellen Aufnahmeoptionen • Grundlegende Aufnahmeinformationen (Aufnahmemodus, Verschlusszeit, Blendenwert, Belichtungswert, ISO-Empfindlichkeit usw.) • Grundlegende Aufnahmeinformationen und Aufnahmeoptionstasten (MENÜ, Fn, Quick Transfer, Touch-AF, Benutzerdefinierten Modus speichern) und Informationen zu aktuellen Aufnahmeoptionen (Fotogröße, Verschlussmodus, Blitz, Belichtungsmessung, AF-Modus usw.) und Histogramm • Grundlegende Aufnahmeinformationen und Aufnahmeoptionstasten und Informationen zu aktuellen Aufnahmeoptionen und Neigungssensor • Keine Informationen (bei Verbindung mit einem HDMI-kompatiblen Fernsehgerät oder Monitor)
Wiedergabe	• Grundlegende Informationen • Alle Informationen zur aktuellen Datei anzeigen. • Alle Informationen zur aktuellen Datei anzeigen, einschließlich RGB-Histogramm.

Informationen auf der Statusanzeige ansehen

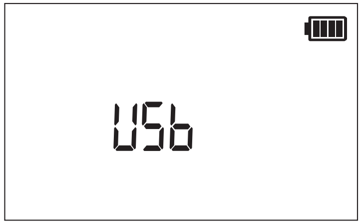
Sie können die grundlegenden Aufnahmeoptionen wie den AF-Modus, die Option für die Belichtungsmessung und die Nutzungsdauer des Akkus auf der Statusanzeige einblenden, ohne das Display verwenden zu müssen. Drücken Sie [☼], um die Beleuchtung der Statusanzeige einzuschalten.

Fotos oder Videos aufnehmen



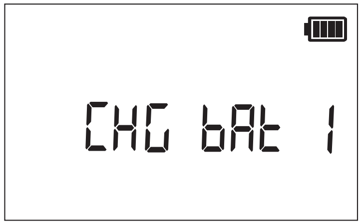
Anz.	Beschreibung
1	Belichtungsmessung (S. 122)
2	AF-Modus (S. 98)
3	Weißabgleich (S. 94)
4	ISO-Empfindlichkeit (S. 91)
5	Verschlusszeit
6	Blendenwert
7	Wert der Belichtungsanpassung
8	Anzahl der noch erstellbaren Fotos
9	Nutzungsdauer der Akkus
10	RAW-Datei

Mit einem Computer verbinden

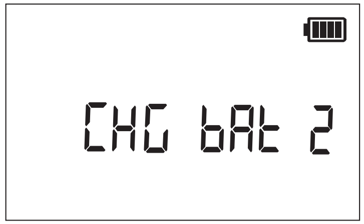


Beim Anschluss an einen Computer über das USB-Kabel

Akku aufladen



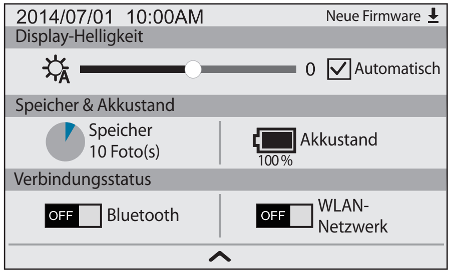
Beim Laden des internen Akkus (Kamera)



Beim Laden des externen Akkus (vertikale Haltevorrichtung)

Benachrichtigungsfeld anzeigen

Berühren Sie oben auf dem Display , um das Benachrichtigungsfeld zu öffnen. Sie können die Displayhelligkeit einstellen oder das aktuelle Datum und die aktuelle Uhrzeit, die Nutzungsdauer des Akkus und Informationen zum Datenspeicher anzeigen. Des Weiteren können Sie den Status einer Bluetooth- oder Wi-Fi-Verbindung abrufen und eine solche Verbindung aktivieren oder deaktivieren. Falls eine neue Firmware zum Herunterladen verfügbar ist, blinkt die Benachrichtigungsfeldleiste und oben rechts im Feld erscheint eine Benachrichtigung, wenn die Kamera mit einem WLAN-Netzwerk verbunden ist. Berühren Sie unten das Benachrichtigungsfeld oder drücken Sie [MENU] oder [Fn], um es zu schließen.





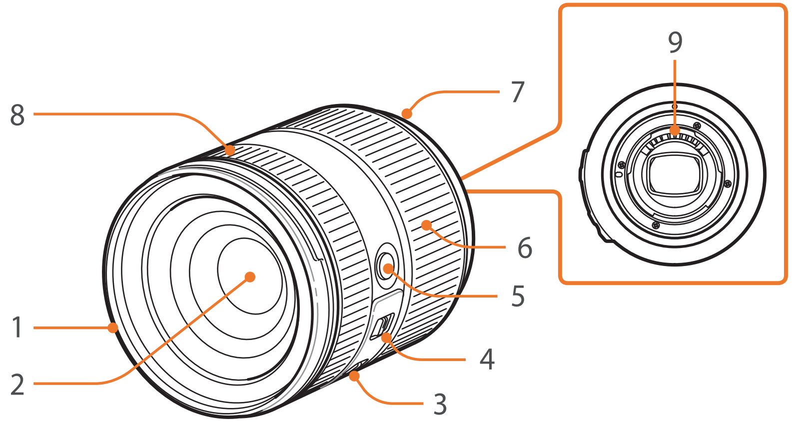
Objektive

Sie können optionale Objektive erwerben, die ausschließlich für Kameras der Baureihe NX vorgesehen sind.

Machen Sie sich mit den Funktionen der einzelnen Objektive vertraut und entscheiden Sie sich für dasjenige, das Ihren Erfordernissen und Ansprüchen am besten entspricht.

Objektivaufbau

SAMSUNG 16-50mm F2-2.8 S ED OIS-Objektiv (Beispiel)

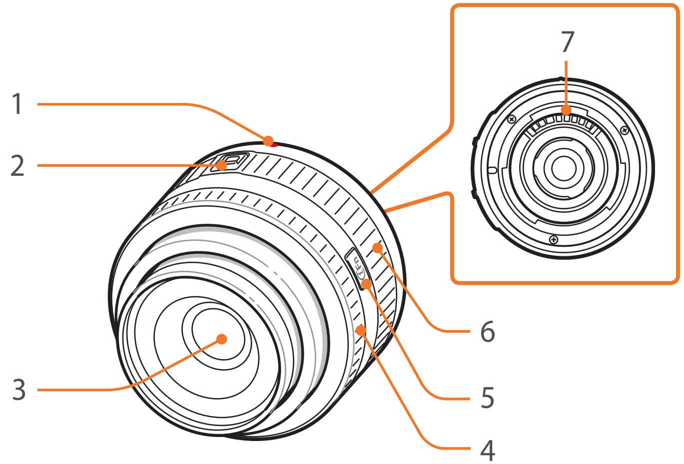


Anz.	Beschreibung
1	Ansatzmarkierung für Gegenlichtblende
2	Objektiv
3	OIS-Schalter
4	AF/MF-Schalter (S. 98)
5	i-Function-Taste (S. 48)
6	Zoomring
7	Ansatzmarkierung für Objektivfassung
8	Fokusring (S. 106)
9	Objektivkontakte*

* Berühren Sie die Objektivkontakte nicht und verhindern Sie Schäden an ihnen.

Wenn Sie das Objektiv nicht benutzen, bringen Sie die Abdeckung für die Objektivfassung und die Gehäusekappe an, um das Objektiv vor Staub und Kratzern zu schützen.

SAMSUNG 20-50mm F3.5-5.6 ED II-Objektiv (Beispiel)

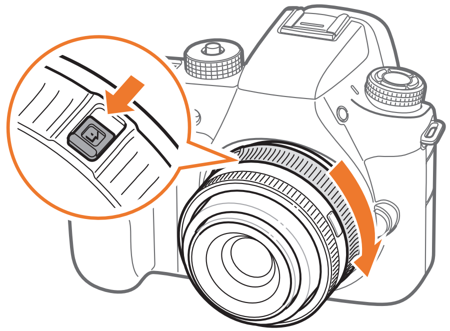


Anz.	Beschreibung
1	Ansatzmarkierung für Objektivfassung
2	Schalter für Zoomsperre
3	Objektiv
4	Fokusring (S. 106)
5	i-Function-Taste (S. 48)
6	Zoomring
7	Objektivkontakte*

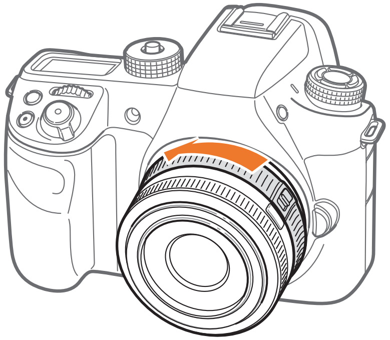
* Berühren Sie die Objektivkontakte nicht und verhindern Sie Schäden an ihnen.

Objektiv sperren oder entsperren

Zum Sperren des Objektivs ziehen Sie den Schalter für Zoomsperre vom Kameragehäuse weg, halten ihn und drehen dann den Zoomring wie in der Abbildung gezeigt.

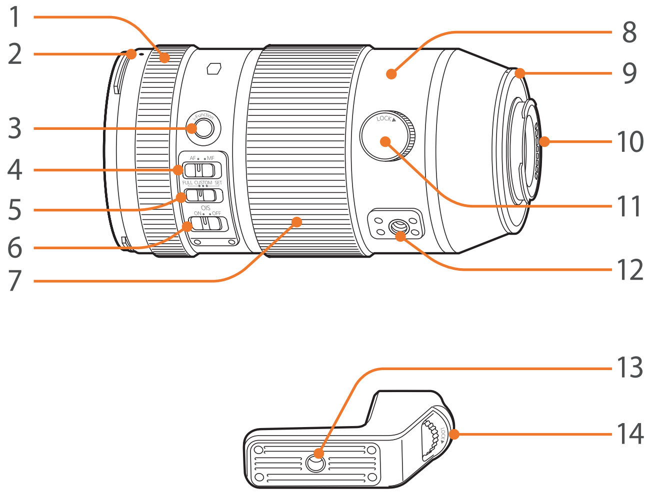


Zum Entsperren des Objektivs drehen Sie den Zoomring wie in der Abbildung gezeigt, bis ein Klick ertönt.



Bei gesperrtem Objektiv kann kein Foto aufgenommen werden.

NX 50-150mm F2.8 S ED OIS-Objektiv (Beispiel)



Anz.	Beschreibung
1	Fokusring (S. 106)
2	Ansatzmarkierung für Gegenlichtblende
3	i-Function-Taste (S. 48)
4	AF/MF-Schalter
5	Schalter für den benutzerdefinierten Fokusbereich
6	OIS-Schalter

Anz.	Beschreibung
7	Zoomring
8	Stativring
9	Ansatzmarkierung für Objektivfassung
10	Objektivkontakte*
11	Feststellrad für den Stativring
12	Stativanschlussgewinde
13	Stativanschluss
14	Feststellschraube für die Stativschelle

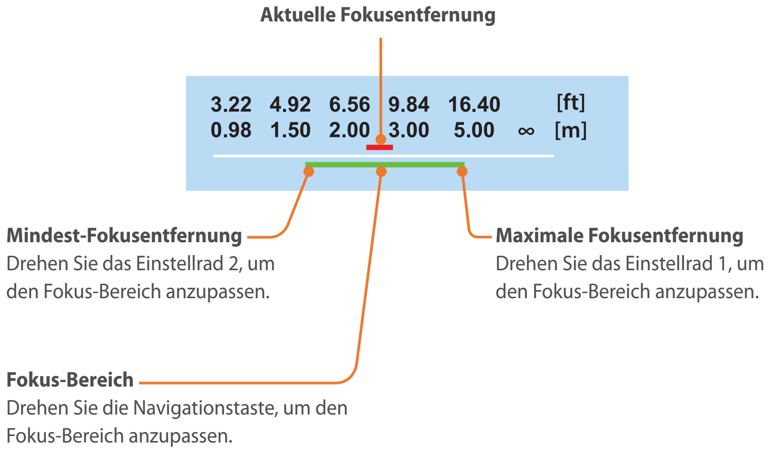
* Berühren Sie die Objektivkontakte nicht und verhindern Sie Schäden an ihnen.

Funktion für den benutzerdefinierten Fokusbereich verwenden

Sie können den Fokus schnell und genau anpassen, indem Sie den Bereich für die Fokusentfernung einstellen.

1. Legen Sie den Schalter für den benutzerdefinierten Fokusbereich auf **SET** fest.

2. Legen Sie den Fokus-Bereich fest.



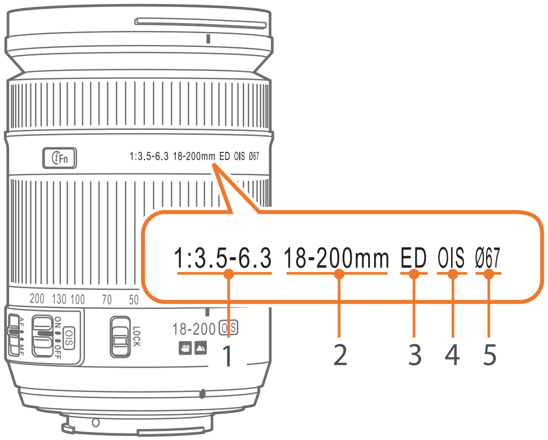
> Die Abbildung oben unterscheidet sich möglicherweise vom tatsächlich auf der Kamera angezeigten Bildschirm.

3. Legen Sie den Schalter für den benutzerdefinierten Fokusbereich auf **CUSTOM** fest und nehmen Sie ein Foto auf.

Kennzeichnungen auf dem Objektiv

Nachstehend wird beschrieben, was die Zahlen auf dem Objektiv bedeuten.

SAMSUNG 18-200mm F3.5-6.3 ED OIS-Objektiv (Beispiel)



Anz.	Beschreibung
1	**Blendenwert** Bereich der unterstützten Blendenwerte. Beispielsweise bedeutet 1:3.5–6.3, dass der Blendenwertbereich zwischen 3,5 und 6,3 liegt.
2	**Brennweite** Entfernung von der Mitte des Objektivs zu seinem Brennpunkt (in Millimeter). Diese Zahl wird in einem Bereich angegeben: Minimale Brennweite bis maximale Brennweite des Objektivs. Größere Brennweiten ergeben kleinere Bildwinkel und ein vergrößertes Motiv. Kürzere Brennweiten führen zu größeren Bildwinkeln.
3	**ED** ED ist die Abkürzung von „Extra-low Dispersion“ (sehr geringe Streuung). Glas mit sehr geringer Streuung eignet sich zur Minimierung von chromatischen Abbildungsfehlern (eine Verzerrung, die auftritt, wenn ein Objektiv nicht alle Farben auf denselben Konvergenzpunkt fokussiert).
4	**OIS (S. 109)** Optische Bildstabilisierung. Objektive mit diesem Merkmal können Verwacklungen der Kamera erkennen und diese Bewegungen in der Kamera ausgleichen.
5	**Ø** Objektivdurchmesser. Wenn ein Filter an ein Objektiv angesetzt wird, müssen die Durchmesser von Objektiv und Filter unbedingt übereinstimmen.

Zubehör

Verwenden Sie z. B. den externen Blitz, mit dem Sie bequemer Fotos mit besserer Qualität aufnehmen können.

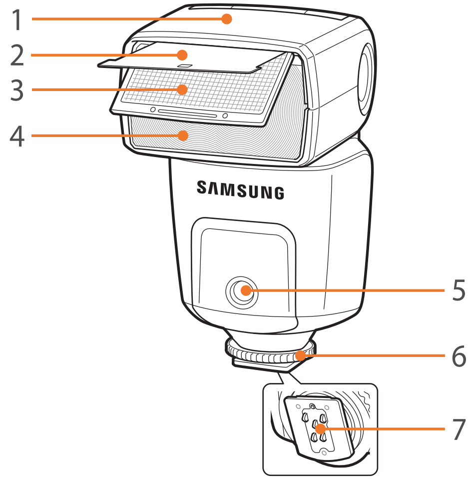
Nehmen Sie mit der vertikalen Haltevorrichtung bequem Fotos im Hochformat auf. Zudem verlängert sich mit dem externen Akku die Aufnahmezeit.

Laden Sie einen Akku mit dem Akkuladegerät.

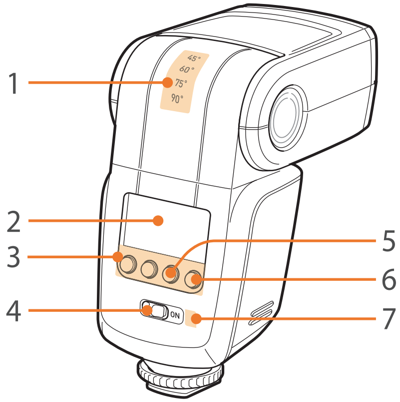
- Die Abbildungen können von den tatsächlichen Artikeln abweichen.
- Sie können im Einzelhandel oder in einem Samsung-Servicecenter von Samsung zugelassenes Zubehör erwerben. Samsung haftet nicht für Schäden, die durch Zubehör anderer Hersteller verursacht werden.

Aufbau des externen Blitzes

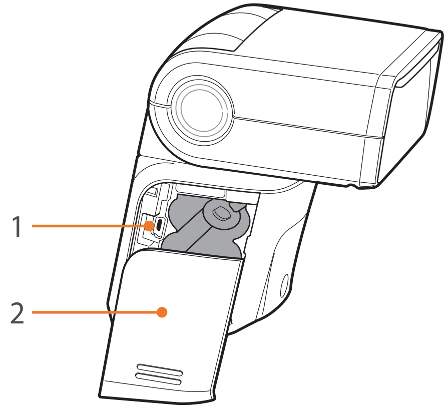
SEF-580A (Beispiel) (optional)



Anz.	Beschreibung
1	Blitzkopf
2	Reflektorkarte
3	Weitwinkel-Streuscheibe
4	Blitzlampe
5	AF-Licht
6	Zubehörschuh-Feststellring
7	Zubehörschuhverbindung



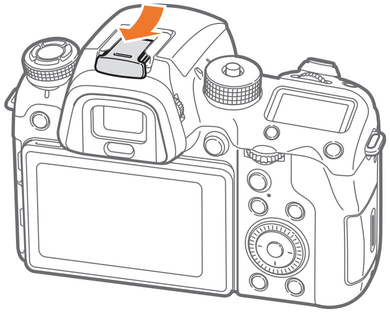
Anz.	Beschreibung
1	Blitzkopfwinkel
2	Blitzdisplay
3	Blitztasten
4	Ein/Aus-Schalter
5	Anzeige für richtige Belichtung
6	Manueller Auslöser/Bereitschaftsanzeige
7	Lichtsensor für die Remote-Steuerung des Blitzes



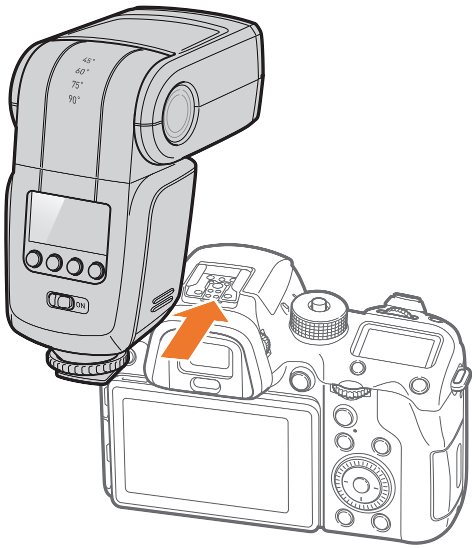
Anz.	Beschreibung
1	USB-Anschluss
2	Akkufachabdeckung

Externen Blitz anschließen

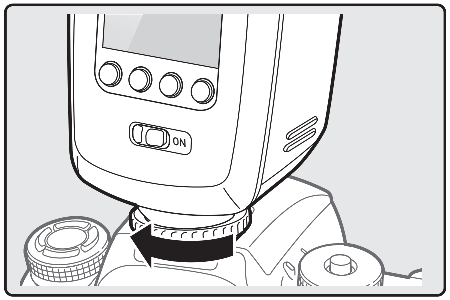
1 Entfernen Sie die Abdeckung des Zubehörschuhs von der Kamera.



2 Zum Anschließen schieben Sie das Blitzgerät in den Zubehörschuh.



3 Drehen Sie den Zubehörschuh-Feststellring wie auf der Abbildung gezeigt, um den Blitz zu befestigen.



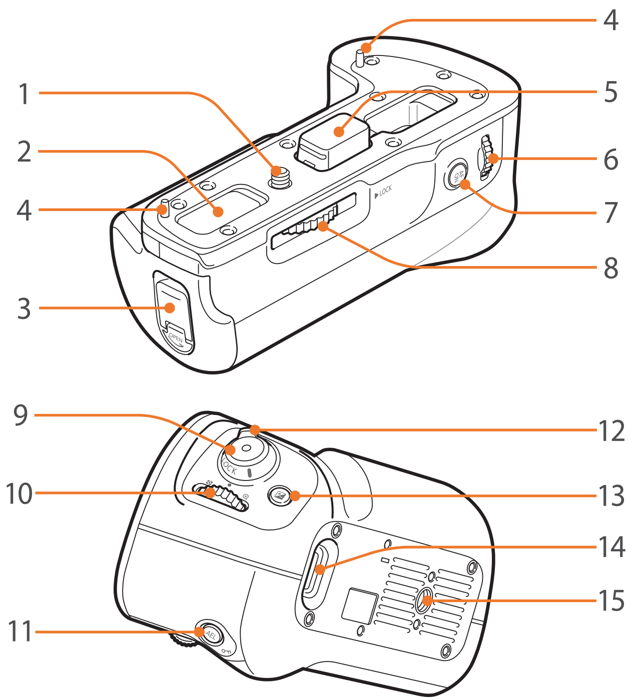
4 Stellen Sie den Ein/Aus-Schalter auf **ON**, um den Blitz einzuschalten.

- Sie können ein Foto mit einem Blitzgerät aufnehmen, das nicht vollständig geladen ist, es wird jedoch empfohlen, ein vollständig geladenes Gerät zu verwenden.
- Die verfügbaren Optionen richten sich nach dem Aufnahmemodus.
- Der Blitz wird nach einem kurzen Intervall erneut ausgelöst. Bewegen Sie sich nicht, bis der Blitz zum zweiten Mal ausgelöst wird.
- Weitere Details zu optionalen Blitzgeräten finden Sie im Benutzerhandbuch für das Blitzgerät.

Verwenden Sie nur von Samsung zugelassene Blitzgeräte. Durch inkompatible Blitzgeräte kann die Kamera beschädigt werden.

Aufbau der vertikalen Haltevorrichtung

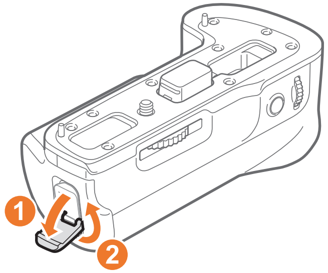
ED-VGNX01 (Beispiel) (optional)



Anz.	Beschreibung
1	Befestigungsschraube
2	Vertiefung für die Kontaktabdeckung (für das Kameragehäuse)
3	Feststellklappe für das Akkufach
4	Kamera-Anschlussstift
5	Abdeckung des elektrischen Anschlusses
6	Einstellrad 2
7	AF-Start-Taste
8	Feststellrad für die vertikale Haltevorrichtung
9	Auslöser
10	Einstellrad 1
11	AEL-Taste
12	Feststellschalter für den vertikalen Akkugriff
13	EV-Taste
14	Öse für Trageriemen
15	Stativgewinde

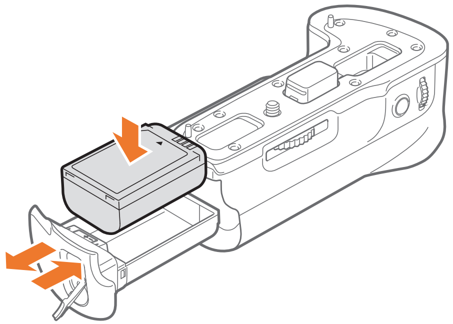
Einsetzen des Akkus

1 Schieben Sie die Feststellklappe für das Akkufach nach unten, öffnen Sie sie wie auf der Abbildung gezeigt und ziehen Sie das Akkufach heraus.

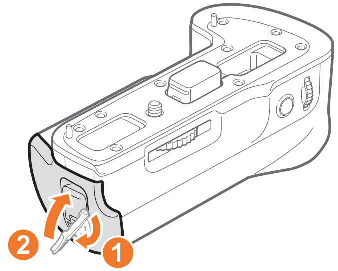


2 Setzen Sie den Akku ins Akkufach ein.

- Legen Sie den Akku wie in der Abbildung dargestellt mit den goldfarbenen Kontakten nach unten in das Akkufach.

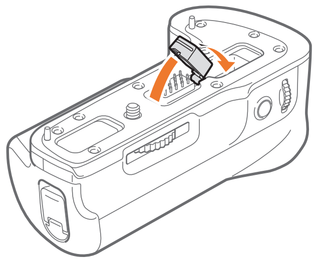


3 Schieben Sie das Akkufach wieder hinein und schließen Sie die Feststellklappe des Akkufachs wie auf der Abbildung gezeigt.

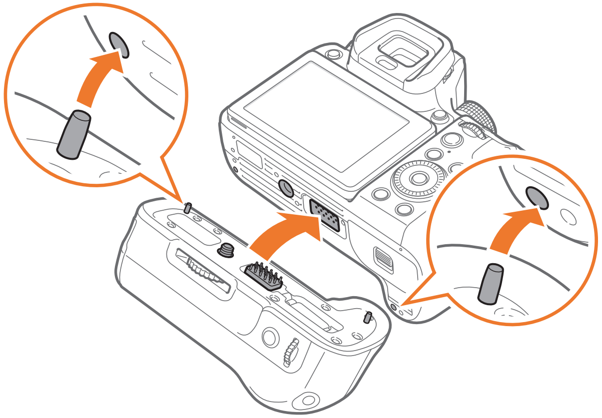


Anbringung an der Kamera

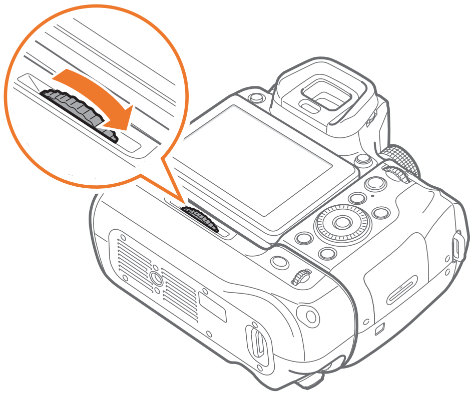
1 Öffnen Sie die Abdeckung des elektrischen Anschlusses.



2 Richten Sie die elektrischen Kontakte, die Befestigungsschraube und den Anschlussstift anhand der Kamera-Unterseite aus.



3 Befestigen Sie die vertikale Haltevorrichtung, indem Sie ihr Feststellrad auf die LOCK-Position drehen.



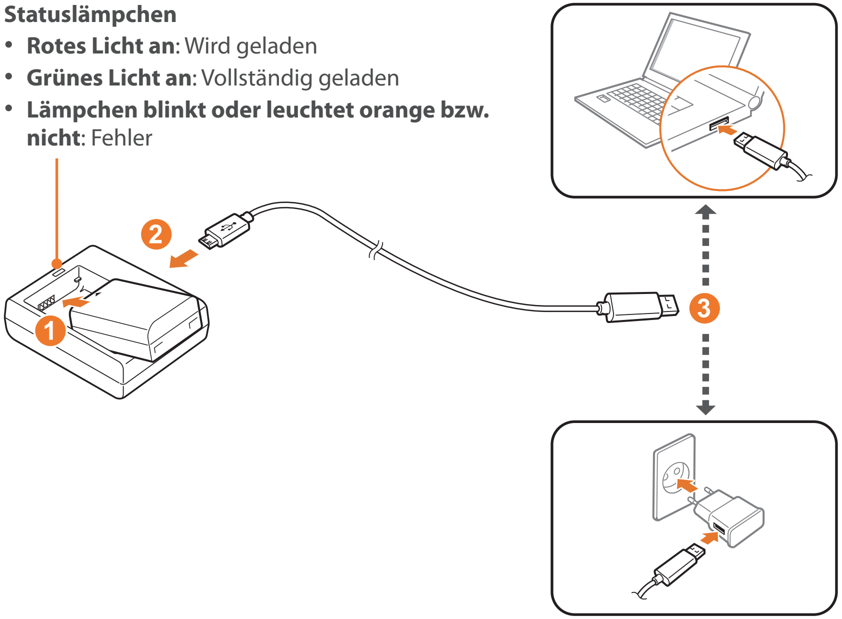
Schalten Sie die Kamera aus, bevor Sie die vertikale Haltevorrichtung anbringen. Die Kamera funktioniert möglicherweise nicht richtig, wenn sie eingeschaltet ist, während Sie die Haltevorrichtung anbringen.

- Das Gerät darf nicht mit Wasser in Berührung kommen.
- Nehmen Sie das Gerät in staubigen Umgebungen nicht ab und tauschen Sie es in solchen Umgebungen nicht aus.
- Dieses Produkt ist nicht wasser- oder staubdicht. Wir empfehlen, dieses Produkt keinen extremen Bedingungen auszusetzen.

Akkuladegerät

ED-BC4NX03 (Beispiel) (optional)

Statuslämpchen
- **Rotes Licht an**: Wird geladen
- **Grünes Licht an**: Vollständig geladen
- **Lämpchen blinkt oder leuchtet orange bzw. nicht**: Fehler



Akku aufladen

1. Setzen Sie den Akku ein. (1)
2. Stecken Sie den kleinen Anschluss des USB-Kabels ins Ladegerät. (2)
3. Verbinden Sie das andere Ende des USB-Kabels mit dem Netzadapter oder dem USB-Anschluss eines Computers. (3)

Verwenden Sie das USB-Kabel und den Netzadapter, die im Lieferumfang der Kamera enthalten sind.

Aufnahmemodi

Zwei einfache Aufnahmemodi – der Automatisch und Smart-Modus – unterstützen Sie mit zahlreichen automatischen Einstellungen beim Fotografieren. Weitere Modi gestatten individuelle Anpassung der Einstellungen.



> Drehen Sie das Modus-Wählrad nicht, wenn die Sperrtaste für das Modus-Wählrad gedrückt ist. Ansonsten könnte die Kamera beschädigt werden.

Symbol	Beschreibung
AUTO	Auto-Modus (S. 70)
P	Programmmodus (S. 72)
A	Zeitautomatik-Modus (S. 74)
S	Blendenautomatik-Modus (S. 75)
M	Manueller-Modus (S. 76)
C_1	Custom1-Modus (S. 77)
C_2	Custom2-Modus (S. 77)
S	Smart-Modus (S. 79)

AUTO Auto-Modus

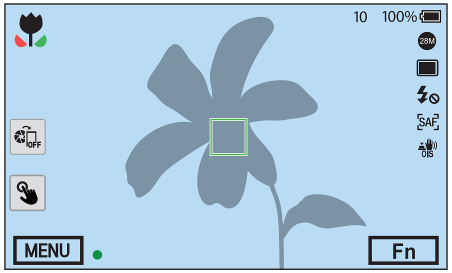
Im Auto-Modus erkennt die Kamera Umgebungsbedingungen und passt Faktoren wie Verschlusszeit, Blendenwert, Belichtungsmessung, Weißabgleich und Belichtungskompensation, die Einfluss auf die Belichtung haben, automatisch an. Da die Kamera die meisten Funktionen steuert, sind einige Aufnahmeoptionen eingeschränkt. Dieser Modus eignet sich für spontane Schnappschüsse, da nur wenige Einstellungen selbst vorgenommen werden müssen.



1. Drehen Sie das Modus-Wählrad auf AUTO.
2. Richten Sie das Motiv im Rahmen aus.

3 Halten Sie den [**Auslöser**] zur Hälfte gedrückt, um das Motiv scharfzustellen.

- Die Kamera wählt eine Szene aus. Auf dem Bildschirm wird ein entsprechendes Symbol für die Szene angezeigt.



Erkennbare Szenen

Symbol	Beschreibung
	Landschaften
	Szenen mit hellem weißen Hintergrund
	Landschaften bei Nacht
	Porträts bei Nacht
	Landschaften bei Gegenlicht
	Porträts bei Gegenlicht
	Porträts
	Makros von Gegenständen
	Makros von Text
	Sonnenuntergänge
	In Gebäuden, dunkel
	Teilweise beleuchtet
	Nahaufnahmen mit Schweinwerferbeleuchtung
	Porträts mit Schweinwerferbeleuchtung
	Blauer Himmel
	Waldgebiete bestehen meist aus grünen Motiven
	Makros von farbigen Motiven
	Die Kamera ist auf einem Stativ befestigt und das Motiv bewegt sich für einen bestimmten Zeitraum nicht. (Beim Aufnehmen im Dunkeln)
	Sich schnell bewegende Motive

4 Drücken Sie zum Aufnehmen des Fotos den [**Auslöser**].

- Auch wenn Sie die Kamera auf dasselbe Motiv richten, wählt sie möglicherweise unterschiedliche Szenen aus und passt die Einstellungen anders an. Die Szenenauswahl hängt von externen Faktoren wie der Verwacklung der Kamera, den Lichtverhältnissen und dem Abstand zum Motiv ab.
- Wird von der Kamera kein geeigneter Szenenmodus erkannt, werden die Standardeinstellungen für den Auto-Modus verwendet.
- Auch wenn die Kamera ein Gesicht erkennt, wählt sie je nach Position oder Ausleuchtung des Motivs unter Umständen nicht den Porträtmodus aus.
- Auch bei Verwendung eines Stativs erkennt die Kamera unter Umständen den Stativmodus ( ) nicht, falls sich das Motiv bewegt.
- Die Kamera verbraucht mehr Akkuleistung, weil die Einstellungen oft geändert werden, um eine geeignete Szene auszuwählen.

P Programmmodus

Die Kamera stellt die Verschlusszeit und den Blendenwert automatisch ein, um einen optimalen Belichtungswert zu erhalten.

Verwenden Sie diesen Modus, wenn die Belichtung der Aufnahmen konstant bleibt, Sie jedoch andere Einstellungen ändern möchten.



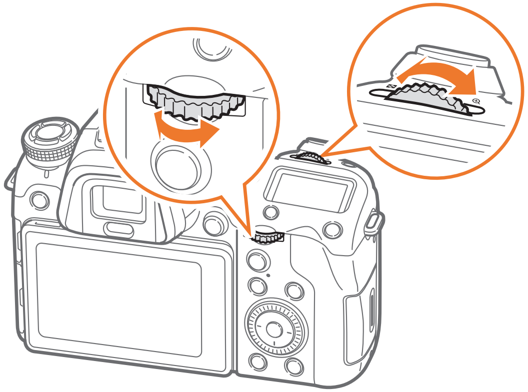
1 Drehen Sie das Modus-Wählrad auf P.

2 Stellen Sie die gewünschten Optionen ein.

3 Halten Sie den [**Auslöser**] zur Hälfte gedrückt, um das Motiv scharfzustellen und drücken Sie anschließend den [**Auslöser**], um das Foto aufzunehmen.

Programmwechsel

Mit der Programmwechsel-Funktion können Sie die Verschlusszeit und den Blendenwert ändern, während die Kamera die eingestellte Belichtung beibehält. Wenn Sie das Einstellrad 1 oder 2 nach links drehen, wird die Verschlusszeit verringert und der Blendenwert erhöht. Wenn Sie das Einstellrad 1 oder 2 nach rechts drehen, wird die Verschlusszeit erhöht und der Blendenwert verringert.



Richtung	Einstellbares Element
⬅	Verschlusszeit verringern und Blendenwert erhöhen.
➡	Verschlusszeit erhöhen und Blendenwert verringern.

Sie können auch andere Funktionen und die Bedienungsrichtung des Einstellrads 1und 2 festlegen. (S. 190)

Minimale Verschlusszeit

Stellen Sie die Verschlusszeit so ein, dass sie nicht langsamer als die ausgewählte Verschlusszeit ist. Wenn jedoch kein optimaler Belichtungswert erzielt werden kann, weil die ISO-Empfindlichkeit den über „Auto ISO Entfernung" eingestellten maximalen ISO-Wert erreicht hat, ist die Verschlusszeit möglicherweise länger als die ausgewählte minimale Verschlusszeit.

So stellen Sie die minimale Verschlusszeit ein: Drücken Sie im Aufnahmemodus [MENU] → 📷 → **Minimale Verschlusszeit** → eine Option.

- Wenn Sie **Auto (Link zur Brennweite)** auswählen, legt die Kamera anhand der Brennweite des Objektivs automatisch die minimale Verschlusszeit fest. Scrollen Sie zu **Auto (Link zur Brennweite)** und drücken Sie dann [➡] (rechts), um die minimale Verschlusszeit zu verlängern oder zu verkürzen.
- Diese Funktion ist nur verfügbar, wenn die ISO-Empfindlichkeit auf **Automatisch** festgelegt ist.
- Diese Funktion ist nur im Modus Programm oder Zeit-Automatik verfügbar.

A Zeitautomatik-Modus

Im Zeitautomatik-Modus berechnet die Kamera automatisch die Verschlusszeit gemäß des eingestellten Blendenwerts.

Sie können die Schärfentiefe (DOF) durch Ändern des Blendenwerts einstellen. Dieser Modus ist für Porträt-, Blumen- und Landschaftsaufnahmen geeignet.



Hohe Schärfentiefe



Geringe Schärfentiefe

1 Drehen Sie das Modus-Wählrad auf A.

2 Drehen Sie das Einstellrad 1 oder 2, um den Blendenwert anzupassen.
   - Sie können auch andere Funktionen und die Bedienungsrichtung des Einstellrads 1und 2 festlegen. (S. 190)
   - Sie können den Blendenwert auch anpassen, indem Sie [Fn] drücken, zum Blendenwert navigieren und dann das Einstellrad 1 drehen oder Ihren Finger über den Bildschirm ziehen.

3 Stellen Sie die gewünschten Optionen ein.

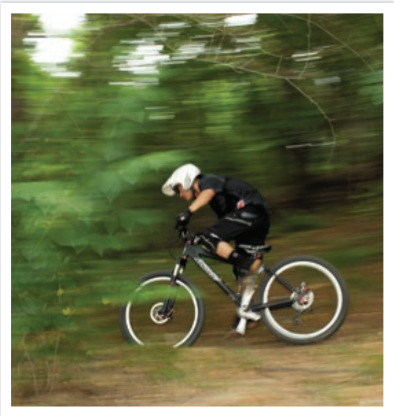
4 Halten Sie den [**Auslöser**] zur Hälfte gedrückt, um das Motiv scharfzustellen und drücken Sie anschließend den [**Auslöser**], um das Foto aufzunehmen.

- Bei schlechten Lichtverhältnissen muss möglicherweise die ISO-Empfindlichkeit erhöht werden, um unscharfe Fotos zu vermeiden.
- Drücken Sie zum Einstellen der minimalen Verschlusszeit im Aufnahmemodus [MENU] → 📷 → **Minimale Verschlusszeit** → eine Option.

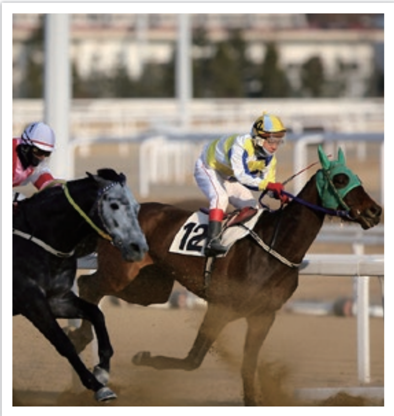
S Blendenautomatik-Modus

Im Blendenautomatik-Modus passt die Kamera den Blendenwert automatisch an die eingestellte Verschlusszeit an. Dieser Modus ist praktisch zum Fotografieren von sich schnell bewegenden Motiven oder zum Erzeugen von Wischeffekten.

Stellen Sie die Verschlusszeit beispielsweise auf über 1/500 s, um das Motiv deutlich zu erfassen. Bei einer Verschlusszeit unter 1/30 s erscheint das Motiv unscharf.



Langsame Verschlusszeit



Schnelle Verschlusszeit

1 Drehen Sie das Modus-Wählrad auf S.

2 Drehen Sie das Einstellrad 1 oder 2, um die Verschlusszeit anzupassen.
   - Sie können auch andere Funktionen und die Bedienungsrichtung des Einstellrads 1und 2 festlegen. (S. 190)
   - Sie können die Verschlusszeit auch anpassen, indem Sie [Fn] drücken, zur Verschlusszeit navigieren und dann das Einstellrad 1 drehen oder Ihren Finger über den Bildschirm ziehen.

3 Stellen Sie die gewünschten Optionen ein.

4 Halten Sie den [**Auslöser**] zur Hälfte gedrückt, um das Motiv scharfzustellen und drücken Sie anschließend den [**Auslöser**], um das Foto aufzunehmen.

> Zum Ausgleichen der reduzierten Lichtmenge bei kurzen Verschlusszeiten öffnen Sie die Blende, damit mehr Licht eintreten kann. Sind die Fotos immer noch zu dunkel, stellen Sie einen höheren ISO-Wert ein.

M Manueller-Modus

Im Manuellen Modus können Sie die Verschlusszeit und den Blendenwert manuell einstellen. In diesem Modus haben Sie die volle Kontrolle über die Belichtung der Fotos.

Dieser Modus bietet sich in kontrollierten Aufnahmeumgebungen wie in einem Studio an oder wenn es erforderlich ist, die Kamera-Einstellungen fein anzupassen. Außerdem wird der manuelle Modus für Nachtszenen und Feuerwerke empfohlen.

1. Drehen Sie das Modus-Wählrad auf M.
2. Drehen Sie das Einstellrad 1 oder 2, um die Verschlusszeit bzw. den Blendenwert anzupassen.
   - Sie können auch andere Funktionen und die Bedienungsrichtung des Einstellrads 1und 2 festlegen. (S. 190)
   - Sie können die Verschlusszeit oder den Blendenwert auch anpassen, indem Sie [Fn] drücken, zur Verschlusszeit oder dem Blendenwert navigieren und dann das Einstellrad 1 drehen oder Ihren Finger über den Bildschirm ziehen.
3. Stellen Sie die gewünschten Optionen ein.
4. Halten Sie den [**Auslöser**] zur Hälfte gedrückt, um das Motiv scharfzustellen und drücken Sie anschließend den [**Auslöser**], um das Foto aufzunehmen.

Bulb-Funktion verwenden

Verwenden Sie die Bulb-Funktion, um Nachtszenen oder den Nachthimmel zu fotografieren. Wenn Sie den [**Auslöser**] gedrückt halten, bleibt der Verschluss geöffnet, sodass Sie sich bewegende Lichteffekte erzeugen können. Lassen Sie den [**Auslöser**] los, um den Verschluss zu schließen.

So verwenden Sie die Bulb-Funktion:	Drehen Sie das Einstellrad 1 vollständig nach links auf **Bulb** ⟶ und halten Sie den [**Auslöser**] so lange wie gewünscht gedrückt.

- Falls Sie einen hohen ISO-Wert festlegen oder den Auslöser längere Zeit öffnen, steigt möglicherweise das Bildrauschen.
- Verschluss-Modi, Blitz und One-Touch Aufnahme können nicht zusammen mit der Bulb-Funktion verwendet werden.
- Die Bulb-Funktion ist nur im manuellen Modus verfügbar.
- Verwenden Sie ein Stativ und einen Fernauslöser, damit die Kamera ruhig steht.
- Je länger der Verschluss geöffnet ist, desto länger dauert das Speichern von Fotos. Schalten Sie die Kamera nicht aus, während ein Foto gespeichert wird.
- Wenn Sie diese Funktion über längere Zeit verwenden möchten, sollten Sie sicherstellen, dass der Akku vollständig geladen ist.

C1 C2 Benutzerdefinierter Modus

Im benutzerdefinierten Modus können Sie eigene Aufnahmemodi erstellen, indem Sie Optionen anpassen und speichern. Speichern Sie häufig verwendete Optionseinstellungen wie einen benutzerdefinierten Modus und öffnen Sie diese als Ihren eigenen Aufnahmemodus, der auf die Aufnahmeumgebung angepasst ist. Verwenden Sie den benutzerdefinierten Modus, wenn Sie Fotos in verschiedenen Umgebungen aufnehmen, bevorzugte Aufnahmeeinstellungen haben oder häufig unter bestimmten Voraussetzungen voreingestellte Optionen verwenden.

Speichern von benutzerdefinierten Modi

1. Drehen Sie das Modus-Wählrad auf P, A, S, M, C1 oder C2.
2. Aufnahme-Optionen einstellen.
3. Drücken Sie [MENU] und wählen Sie dann 8 → **Benutzerdefinierten Modus verwalten** → **Speichern**.
   - Sie können einen benutzerdefinierten Modus auch speichern, indem Sie auf dem Bildschirm → **Speichern** berühren.
   - Sie können einen benutzerdefinierten Modus auch speichern, indem Sie [Fn] drücken und anschließend berühren.
4. Überprüfen Sie die Aufnahmeoptionen und wählen Sie dann **Speichern** oder **Speichern unter** aus.
5. Verwenden Sie die Bildschirmtastatur, um einen Namen für den Modus einzugeben. (S. 169)
6. Drücken Sie [OK], um den Modusnamen zu speichern.
7. Nehmen Sie für den zu speichernden Modus ein Beispielfoto auf.
8. Wählen Sie **Speichern** aus.

Sie können bis zu 40 benutzerdefinierte Modi speichern.

Benutzerdefinierte Modi herunterladen

Sie können verschiedene Aufnahmeoptionen (Filme) auf ein Smartphone herunterladen und für Ihre Kamera freigeben. (S. 164)

1 Stellen Sie zwischen der Kamera und dem Smartphone eine Bluetooth-Verbindung her.

2 Starten Sie auf dem Smartphone den Samsung Camera Manager.

3 Wählen Sie **Pro Suggest Market** aus.

4 Laden Sie den gewünschten Film herunter.
- Heruntergeladene Videos werden auf der Kamera als benutzerdefinierte Modi gespeichert.

- Der auf der Kamera gespeicherte benutzerdefinierte Modus wird automatisch für das Smartphone freigegeben, wenn eine Verbindung zwischen den beiden Geräten hergestellt wurde.
- Einige der Aufnahmeeinstellungen (Filme) werden von der Kamera möglicherweise nicht unterstützt.

Benutzerdefinierte Modi auswählen

1 Drehen Sie das Modus-Wählrad auf C1 oder C2.

2 Wählen Sie im Pop-up-Fenster **Ja** → einen Modus aus.
- Alternativ drücken Sie [MENU] und wählen dann 8 → **Benutzerdefinierten Modus verwalten** → **Öffnen** → einen Modus aus.
- Sie können auf dem Bildschirm auch [icon] und dann **Öffnen** → einen Modus auswählen.
- Wenn kein benutzerdefinierter Modus gespeichert ist, können Sie aus dem Popup-Fenster auf der Kamera einen Aufnahmemodus wählen, Aufnahmeoptionen festlegen und neue benutzerdefinierte Modi speichern.

3 Überprüfen Sie die Aufnahmeoptionen und wählen Sie dann **OK**.

Benutzerdefinierte Modi löschen

1 Drehen Sie das Modus-Wählrad auf P, A, S, M, C1 oder C2.

2 Drücken Sie [MENU] und wählen Sie dann 8 → **Benutzerdefinierten Modus verwalten** → **Löschen** → **Mehrere löschen**.
- Wählen Sie zum Löschen der gespeicherten benutzerdefinierten Modi **Alle löschen** und in der daraufhin erscheinenden Pop-up-Meldung **Ja** aus.

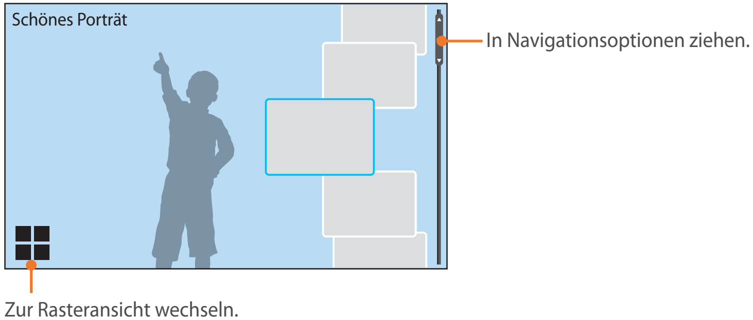
3 Wählen Sie einen zu löschenden Modus aus und drücken Sie dann [🗑].

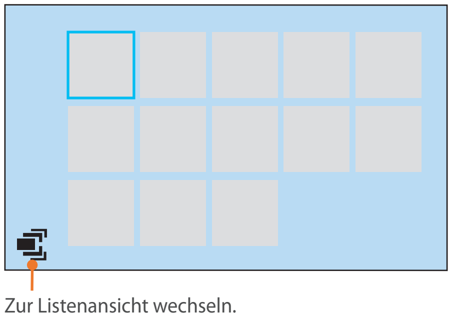
Smart-Modus

Im Smart-Modus können Sie Fotos von bestimmten Szenen, unter bestimmten Bedingungen oder mit bestimmten Effekten mithilfe der voreingestellten Parameter aufnehmen.

1 Drehen Sie das Modus-Wählrad auf S.

2 Szene auswählen.





Option	Beschreibung
Schönes Porträt	Ein Porträt mit Optionen zum Kaschieren von Hautunreinheiten aufnehmen.
Landschaft	Stillleben und Landschaften aufnehmen.
Momentaufnahme	Motive aufnehmen, die sich mit hoher Geschwindigkeit bewegen.
Farbfülle	Fotos mit strahlenden Farben aufnehmen.
Panorama	Eine breite Panoramaszene auf einem einzelnen Foto aufnehmen.
Wasserfall	Szenen mit einem Wasserfall aufnehmen.
Mehrfachbelichtung	Mehrere Fotos aufnehmen und zum Erstellen eines Einzelbilds überlagern.
Automatische Aufnahme von Samsung	Momentaufnahmen erstellen, beispielsweise wenn ein Baseballspieler gerade den Ball schlägt, jemand springt oder das Motiv einen bestimmten Punkt überschreitet.
Silhouette	Dunkle Formen vor hellem Hintergrund aufnehmen.
Sonnenuntergang	Sonnenuntergang mit natürlichen Rot- und Gelbtönen aufnehmen.

Option	Beschreibung
Nacht	Nehmen Sie ein schärferes Foto mit weniger Bildrauschen auf.
Feuerwerk	Feuerwerkszenen aufnehmen.
Leuchtspuren	Lichtspuren bei geringem Licht aufnehmen.

Einige Optionen stehen nicht zur Verfügung, wenn Sie den Sucher verwenden.

3 Halten Sie den [**Auslöser**] zur Hälfte gedrückt, um das Motiv scharfzustellen, und drücken Sie anschließend den [**Auslöser**], um das Foto aufzunehmen.



Panoramafotos aufnehmen

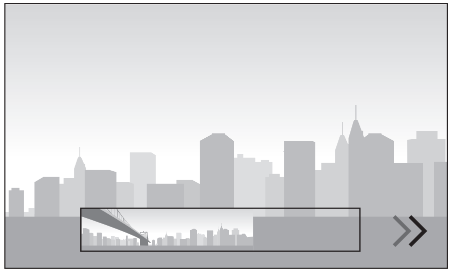
Im Panorama-Modus können Sie ein breites Panorama in einem einzigen Foto aufnehmen. Im Panoramamodus werden mehrere Fotos aufgenommen und kombiniert, um ein Panoramabild zu erstellen.

1 Drehen Sie das Modus-Wählrad auf S und wählen Sie dann **Panorama**.

2 Halten Sie den [**Auslöser**] gedrückt, um die Aufnahme zu starten.

3 Bewegen Sie die Kamera bei gedrücktem [**Auslöser**] langsam in die gewünschte Richtung.

- Ein Pfeil in Bewegungsrichtung wird angezeigt und das Bild, das gerade aufgenommen wird, ist im Vorschaubereich zu sehen.
- Wenn die Szenen ausgerichtet sind, nimmt die Kamera das nächste Foto automatisch auf.



4 Lassen Sie nach Beenden der Aufnahme den [**Auslöser**] los.

- Die Kamera setzt die Aufnahmen automatisch zu einem Foto zusammen.
- Wenn Sie den [**Auslöser**] während der Aufnahme loslassen, wird die Panoramaaufnahme beendet und aufgenommene Fotos werden gespeichert.

- Die Auflösung hängt vom aufgenommenen Panoramafoto ab.
- Im Panorama-Modus sind einige Aufnahmeoptionen nicht verfügbar.
- Die Kamera unterbricht unter Umständen die Aufnahme aufgrund der Bildgestaltung oder der Bewegung des Motivs.
- Im Panorama-Modus erfasst die Kamera zum Optimieren der Bildqualität möglicherweise nicht die gesamte Szene, wenn das gewünschte Ende auf dem Bildschirm oder im Sucher der Kamera erscheint und Sie deshalb den Kameraschwenk beenden. Bewegen Sie die Kamera zum Aufnehmen der gesamten Szene ein wenig über den Punkt hinaus, an dem die Szene enden soll.
- Um beim Aufnehmen von Panoramafotos die besten Ergebnisse zu erzielen, sollten Sie Folgendes vermeiden:
  - Die Kamera zu schnell oder zu langsam zu bewegen.
  - Die Kamera zu wenig zum Aufnehmen des nächsten Bilds zu bewegen.
  - Die Kamera mit ungleichmäßiger Geschwindigkeit zu bewegen.
  - Mit der Kamera zu wackeln.
  - Fotos an dunklen Orten aufzunehmen.
  - Sich bewegende Motive in der Nähe aufzunehmen.
  - Aufnahmebedingungen, in denen Lichthelligkeit und -farbe sich ändern.
- Die aufgenommenen Fotos werden automatisch gespeichert. Die Aufnahme wird unter folgenden Bedingungen angehalten:
  - Wenn während der Aufnahme die Aufnahmerichtung geändert wird.
  - Wenn die Kamera zu schnell bewegt wird.
  - Wenn die Kamera nicht bewegt wird.

Automatischen Aufnahmemodus von Samsung verwenden

Mit dem automatischen Aufnahmemodus von Samsung können Sie Momentaufnahmen erstellen, beispielsweise wenn ein Baseballspieler gerade den Ball schlägt, jemand springt oder jemand einen bestimmten Punkt überschreitet.

1 Drehen Sie das Modus-Wählrad auf S und wählen Sie dann **Automatische Aufnahme von Samsung** aus.

2 Berühren Sie , oder und wählen Sie dann **Baseball**, **Sprung-Aufnahme** oder **Fallen-Aufnahme** aus.

3 Drücken Sie zum Aufnehmen eines Fotos den [**Auslöser**].

- Die Kamera nimmt kontinuierlich Bilder auf, wenn sie die Bewegung des Motivs erkennt.
- Drücken Sie [MENU], um die Aufnahme zu beenden.

> - Verwenden Sie ein Stativ, damit die Kamera ruhig steht.
> - In einer dunklen Umgebung erfasst die Kamera die Bewegungen der Motive möglicherweise nicht richtig.
> - Sie können nur 3:2 als Fotogröße auswählen.

Wenn „Sprung-Aufnahme“ ausgewählt ist

Stellen Sie das Motiv scharf und beginnen Sie mit der Aufnahme. Die Kamera nimmt automatisch ein Foto auf, wenn Sie erkennt, dass sich die springende Person am höchsten Punkt befindet. Sie können auch einen Bereich auswählen und scharfstellen, indem Sie ihn auf dem Bildschirm berühren.

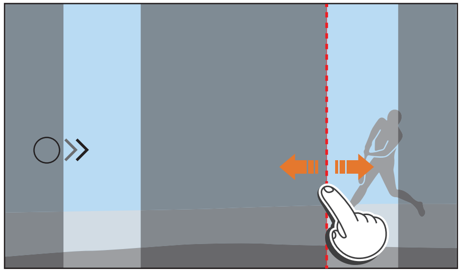
> - Wenn mehrere Personen springen, orientiert sich die Kamera beim Aufnehmen des Fotos an der Person, die am höchsten springt.
> - Unter folgenden Bedingungen nimmt die Kamera das Foto möglicherweise nicht richtig auf:
>   - Die Größe der Person entspricht weniger als 50% des Bildwinkels (basierend auf der vertikalen Referenzlinie).
>   - Der Sprung unterscheidet sich nicht ausreichend von anderen Bewegungen, sodass er nicht von der Kamera erkannt wird.

Wenn „Baseball“ ausgewählt ist

Die Kamera nimmt automatisch ein Bild auf, wenn sie erkennt, dass der Ball an der von Ihnen festgelegten Stelle geschlagen wird.

Um die vertikale Linie auf den Punkt festzulegen, an dem die Bewegung voraussichtlich stattfindet, ziehen Sie sie auf den Bildschirm und drehen Sie das Einstellrad 1 oder 2 oder drehen Sie die Navigationstaste.

Um die Position des Schlagmanns und des Balls zu ändern, ziehen Sie die vertikale Linie in Richtung des Schlagmanns (vom Werfer aus betrachtet). Die Linie kann nicht in den abgedunkelten Bereich des Bildschirms gezogen werden.



- Unter folgenden Bedingungen nimmt die Kamera das Foto möglicherweise nicht richtig auf:
  - Wenn die Aufnahme außerhalb eines seitlichen Bildwinkels von ± 20° zum Schlagmann aufgenommen wird (in Richtung des Ballwegs).
  - Wenn sich der geschätzte Punkt, an dem der Ball voraussichtlich den Schläger trifft, außerhalb des auswählbaren Bereichs befindet.
  - Falls sich zwischen Ihnen und dem Motiv ein Netz oder ein Zaun befindet.
- Die Kamera nimmt möglicherweise auch dann ein Foto auf, wenn sie keinen Ball erkennt, beispielsweise wenn sich das Motiv im Gegenlicht befindet, wenn Sie in Innenräumen fotografieren oder wenn Sie kein Stativ verwenden.

Wenn „Ziellinien-Aufnahme“ ausgewählt ist

Die Kamera nimmt kontinuierlich Fotos auf, wenn sie erkennt, dass sich das Motiv auf der angegebenen Linie in Richtung des Pfeils bewegt.

Um die vertikale Linie auf dem Bildschirm festzulegen, ziehen Sie das Pfeilsymbol auf der vertikalen Linie an den gewünschten Punkt und drehen Sie das Einstellrad 1 oder 2 oder die Navigationstaste.

Sie können auch einen Bereich auf dem Bildschirm berühren, den das Motiv vermutlich durchläuft, oder den Fokus manuell anpassen, indem Sie den [**Auslöser**] zur Hälfte drücken und dann den Fokusring drehen.

- Wenn Sie die Fallen-Aufnahme auswählen, wird die DMF-Funktion (Direkter manueller Fokus) automatisch eingestellt.
- Wenn Sie die Fallen-Aufnahme auswählen, wird der AF-Modus auf „Einzelbild AF“ und der AF-Bereich auf „Auswahl-AF“ eingestellt.
- Der Bereich, den das Motiv vermutlich durchläuft, muss scharfgestellt sein.
- Die Linie kann nicht in den abgedunkelten Bereich des Bildschirms gezogen werden.
- Motive, die sich in dieselbe Richtung bewegen, werden je nach Bildwinkel oder ihrer Größe möglicherweise nicht richtig erkannt.
- Unter folgenden Bedingungen nimmt die Kamera das Foto möglicherweise nicht richtig auf:
  - Wenn das Motiv zu klein ist.
  - Wenn sich das Motiv schnell bewegt.
  - Wenn sich Motive im Hintergrund bewegen.
  - Wenn Sie Fotos in dunklen Räumen wie etwa in einer Sporthalle aufnehmen.

Videos aufnehmen

Im Aufnahmemodus können Sie UHD-Videos (bis zu 4096X2160) erstellen, indem Sie ◉ (Videoaufzeichnung) drücken. (S. 208) Die Kamera speichert Videos im HEVC-Format. Um HEVC-Dateien anzeigen zu können, müssen Sie über ein Gerät oder Programm mit installierten HEVC-Codecs verfügen. Der Ton wird über das Mikrofon der Kamera aufgenommen. (Wenn Sie ein externes Mikrofon anbringen, wird der Ton mit dem externen Mikrofon aufgenommen.) Sie können den Mikrofonpegel festlegen, indem Sie während der Videoaufnahme berühren.

Sie können die Belichtung festlegen, indem Sie den Blendenwert und die Verschlusszeit für den ausgewählten Modus anpassen. Wenn Sie zum Aufzeichnen eines Videos ein Objektiv verwenden, an dem kein AF/MF-Schalter (Autofokus/manueller Fokus) vorhanden ist, drücken Sie [AF], um den gewünschten AF-Funktion auszuwählen. Wenn das Objektiv über einen AF/MF-Schalter verfügt, stellen Sie ihn auf den gewünschten Fokus-Modus. Stellen Sie den Schalter auf „AF", wenn Sie „Einzelbild-AF" oder „Kontinuierlicher AF" auswählen. Stellen Sie den Schalter auf „MF", wenn Sie „Manueller Fokus" auswählen.

Drücken Sie die AF-Start-Taste, um zwischen AF und MF zu wechseln, und drücken Sie [Fn], um beim Aufnehmen eines Videos zwischen „Einzelbild AF" und „Kontinuierlicher AF" umzuschalten. Drücken Sie zum Verwenden der Autofokussperre die AEL-Taste. (Die AFL-Funktion muss der AEL-Taste zugewiesen sein.)

Wählen Sie zum langsamen Ein- oder Ausblenden einer Szene **Fader** aus. Sie können auch **Ton**, **Windgeräuschreduktion** oder andere Optionen auswählen. (S. 136)

Berühren Sie zum Auswählen einer Touch-AF-Option während der Aufnahme . Wählen Sie **Touch-AF** aus, um den Fokus der Kamera fest auf ein Motiv einzustellen, das Sie auf dem Bildschirm berühren. Wenn Sie **Tracking-AF** auswählen, wird das Motiv nachverfolgt und automatisch scharfgestellt, auch wenn es sich bewegt oder wenn Sie die Bildgestaltung der Aufnahme ändern.

1 Stellen Sie die gewünschten Optionen ein.
   - Wenn [▬/❙/▬] auf **Video-Standby-Modus** eingestellt ist, drücken Sie zum Aufrufen des Video-Standby-Modus [▬/❙/▬].

2 Drücken Sie zum Starten der Aufnahme ◉ (Videoaufzeichnung).
   - Je nach den ausgewählten Aufnahmeoptionen ist eine Videoaufnahme unter Umständen nicht möglich.

3 Drücken Sie zum Beenden erneut ◉ (Videoaufzeichnung).

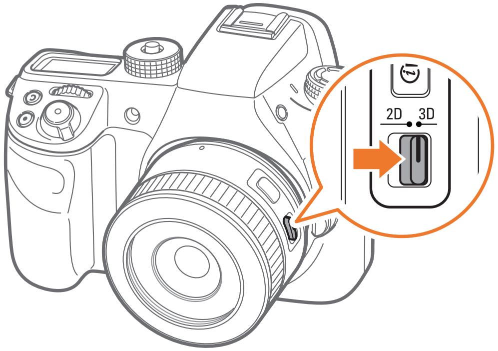
- HEVC (High Efficiency Video Coding) ist das neueste Videokodierungsformat, das 2013 gemeinsam von ISO-IEC und ITU-T entwickelt wurde. Da dieses Format eine starke Komprimierungsrate verwendet, können mehr Daten auf weniger Speicherplatz gespeichert werden. Je nach den technischen Voraussetzungen und der Benutzeroberfläche Ihres Computers werden manche Dateien aufgrund der hohen Komprimierungsrate möglicherweise nicht in voller Auflösung wiedergegeben. Um HEVC-Dateien anzeigen zu können, müssen Sie über ein Gerät oder Programm mit installierten HEVC-Codecs verfügen.
- Wenn die Bildstabilisierungsoption bei der Videoaufnahme aktiviert ist, kann es vorkommen, dass die Kamera den Ton des Bildstabilisators aufnimmt.
- Beim Aufzeichnen eines Videos nimmt die Kamera möglicherweise auch die Zoomgeräusche oder die Geräusche anderer Objektivanpassungen auf.
- Bei Verwendung eines optionalen Videoobjektivs werden Geräusche des Autofokus nicht aufgezeichnet.
- Durch Abnehmen des Objektivs während der Videoaufnahme wird die Aufnahme unterbrochen. Wechseln Sie das Objektiv nicht während der Aufnahme.
- Wenn Sie während der Aufnahme ein externes Mikrofon anbringen, wird der Ton mit dem externen Mikrofon aufgenommen. Falls Sie das externe Mikrofon während der Aufnahme entfernen, wird der Ton über das Mikrofon der Kamera aufgezeichnet.
- Sie können die ISO-Empfindlichkeit bei der Videoaufnahme auf maximal ISO 6400 festlegen.

- Über ein externes Mikrofon aufgenommene Audiodateien weichen in Bezug auf Ton und Qualität vermutlich von Audiodateien ab, die mit dem Mikrofon der Kamera aufgezeichnet wurden.
- Wenn Sie den Aufnahmewinkel der Kamera während der Videoaufnahme plötzlich ändern, kann die Kamera die Bilder unter Umständen nicht einwandfrei aufnehmen. Verwenden Sie ein Stativ, um Kameraverwacklung minimal zu halten.
- Wenn eine Speicherkarte formatiert werden muss, formatieren Sie sie immer in der Kamera. Falls Sie eine Speicherkarte mit einer Kapazität von maximal 32 GB in der Kamera formatieren, ändert sich das Dateisystem zu FAT32. Falls Sie eine Speicherkarte mit einer Kapazität von mindestens 64 GB formatieren, ändert sich das Dateisystem zu exFAT. Durch Formatieren in einer anderen Kamera oder auf einem PC können Dateien verloren gehen oder die Kapazität der Karte verändert werden.
- Wenn Sie eine mit FAT32 formatierte Speicherkarte verwenden, hält die Kamera die Aufnahme automatisch an, wenn ein Video die Größe 4 GB erreicht. Dies gilt auch dann, wenn die maximale Aufnahmedauer (29 Minuten und 59 Sekunden) noch nicht erreicht wurde. Wenn Sie eine mit exFAT formatierte Speicherkarte verwenden, können Sie ein Video mit der maximalen Aufnahmedauer (29 Minuten und 59 Sekunden) aufnehmen. Die Größe der Videodatei spielt dabei keine Rolle.
- Bei Verwendung einer Speicherkarte mit geringer Schreibgeschwindigkeit kann die Videoaufnahme unterbrochen werden, wenn die Karte die Daten nicht so schnell verarbeiten kann, wie das Video aufgenommen wird. Ersetzen Sie in diesem Fall die Speicherkarte durch eine schnellere oder reduzieren Sie die Videogröße (beispielsweise von 1280X720 auf 640X480).
- Für die Aufnahme von UHD-Videos sollten Sie eine Speicherkarte mit einer Schreibgeschwindigkeit von mindestens 30 MB/Sek. verwenden.
- Wenn Sie die Videoaufnahmetaste drücken, wird der Intelli-Zoom deaktiviert.
- Videos erscheinen manchmal dunkler als Fotos, die mit derselben ISO-Empfindlichkeit aufgenommen wurden. Passen Sie die ISO-Empfindlichkeit an, falls das Video dunkler erscheint.
- Beim Aufzeichnen eines Videos im P-, A- oder S-Modus wird die Option ISO automatisch auf **Automatisch** eingestellt.
- Wenn Sie während der Aufnahme mit „Kontinuierlich AF“ den Bildschirm berühren, um einen Fokusbereich auszuwählen, wird der AF-Modus auf „Statischer AF“ eingestellt.



3D-Modus

Mit einem optionalen 3D-Objektiv können Sie Fotos oder Videos in 3D aufnehmen.



SAMSUNG 45mm F1.8 [T6] 2D/3D-Objektiv (Beispiel)

Stellen Sie den 2D/3D-Schalter am Objektiv auf **3D** ein und nehmen Sie dann ein Foto oder Video mit einer Entfernung von 1,5–5 m zum Motiv auf.

- Der 3D-Modus ist unabhängig von der Position des Modus-Wählrads der Kamera immer aktiv.
- Wenn Sie die automatischen 3D-Optionen verwenden möchten, mit denen die Kamera im 3D-Modus die Aufnahmeoptionen automatisch je nach Aufnahmebedingungen einstellt, drücken Sie [MENU] → 📷 → **3D-Auto-Modus** → **Ein**.

- Die verfügbaren Aufnahmeoptionen unterscheiden sich von denen in anderen Aufnahmemodi.
- Sie können 5.9M (3232X1824) oder 2.1M (1920X1080) als Fotogröße auswählen.
- Die Videoauflösung ist auf 1920X1080 festgelegt.
- Im 3D-Modus aufgenommene Videos erscheinen unter Umständen dunkel oder verwackelt.
- Aufnahmen bei niedrigen Temperaturen können zu Farbverfälschungen der Fotos führen. Außerdem wird dabei möglicherweise mehr Akkuladung verbraucht.
- Bei weniger als 8,5 LV/900 Lux sind gute Aufnahmen unter Umständen nicht möglich. Nehmen Sie Fotos immer an Orten mit ausreichender Beleuchtung auf, um ein bestmögliches Ergebnis zu erzielen.
- Wenn Sie Motive mit polarisierenden Materialien aufnehmen (z. B. ein Display, eine Sonnenbrille oder einen Polarisationsfilter) oder das polarisierende Material mit dem Objektiv verwenden, erscheinen die Fotos möglicherweise dunkel oder der 3D-Effekt wird eventuell nicht richtig angewendet.
- Verwenden Sie ein Stativ, damit die Kamera ruhig steht.
- Wenn die Kamera beim Aufnehmen gedreht oder vertikal gekippt wird, kann der 3D-Effekt möglicherweise nicht richtig angewendet werden. Nehmen Sie nur dann Fotos auf, wenn sich die Kamera in normaler Position befindet.
- Wenn Sie Fotos bei fluoreszierendem Licht aufnehmen oder fotografieren, wenn die Bilder mit Projektoren oder auf Fernsehgeräten angezeigt werden, können die Bilder aufgrund von Flackern schwarz erscheinen.
- Im 3D-Modus ist die Option **8-fach vergrößern** der **MF-Hilfe** u. U. nicht verfügbar.
- Auf der Kamera werden 3D-Videos nur in 2D wiedergegeben.
- Mit der 3D-Funktion aufgenommene Fotos werden in den Dateiformaten JPEG (2D) und MPO (3D) gespeichert. Auf dem Display der Kamera können nur JPEG-Dateien angezeigt werden.
- Stellen Sie über das optionale HDMI-Kabel eine Verbindung zwischen Ihrer Kamera und einem 3D-Fernseher oder 3D-Monitor her, um 3D-Dateien öffnen zu können. Setzen Sie beim Ansehen eine geeignete 3D-Brille auf.
- Im 3D-Modus kann der Blitz nicht verwendet werden.

Verfügbare Funktionen im Aufnahmemodus

Genauere Informationen zu den Aufnahmefunktionen finden Sie in Kapitel 2. Durch Drücken der Schnellzugriffstasten können Sie auf die festgelegten Funktionen zugreifen.

Funktion	Verfügbar in	Abkürzungstaste
Feste Displayhelligkeit (S. 126)	P/A/S/M	-
Fotogröße (S. 89)	P/A/S/M/S*/AUTO*/3D*	-
Qualität (S. 90)	P/A/S/M/S*/AUTO*	-
ISO (S. 91)	P/A/S/M	Fn/ISO
OLED Farbe (S. 93)	P/A/S/M/S/AUTO/3D	-
Weißabgleich (S. 94)	P/A/S/M/3D	Fn/WB
Bildassistent (S. 96)	P/A/S/M/3D	Fn
Smart Filter (S. 97)	P/A/S/M	-
AF-Modus (S. 98)	P/A/S/M/S*/AUTO/3D*	Fn
AF-Bereich (S. 101)	P/A/S/M/S*	Fn/AF
Touch-AF (S. 104)	P/A/S/M/S*/AUTO*/3D*	-
MF-Hilfe (S. 106)	P/A/S/M/S/AUTO/3D*	-
Farbe für manuellen Fokus (S. 108)	P/A/S/M/S/AUTO	-
OIS (Anti-Verwackeln) (S. 109)	P/A/S/M/S*/AUTO	-
Verschluss-Modi (Einzeln/Serienbild/Timer/ Belichtungsreihe) (S. 110)	P/A/S/M/S*/AUTO*/3D*	Fn
Intervallaufnahme (S. 115)	P/A/S/M	-
Blitz (S. 116)	P*/A*/S*/M*/S*/AUTO*	Fn
Belichtungsmessung (S. 122)	P/A/S/M	Fn/
Verknüpfe AE mit AF (S. 124)	P/A/S/M	-
Dynamikbereich (S. 125)	P/A/S/M	-
Belichtungskompensation (S. 126)	P/A/S/M/S*/3D	Fn
Belichtungs-/Fokussperre (S. 128)	P/A/S	AEL

* In diesen Modi sind einige Optionen möglicherweise nur eingeschränkt verfügbar.

Kapitel 2

Aufnahmefunktionen

Lernen Sie die Funktionen kennen, die Sie im Aufnahmemodus einsetzen können.
Mit den Aufnahmefunktionen können Sie individuelle Fotos und Videos aufnehmen.

Größe und Auflösung

Fotogröße

Wenn Sie die Bildauflösung erhöhen, umfassen Fotos und Videos mehr Pixel und lassen sich dementsprechend auf größeren Papierformaten ausdrucken oder auf größeren Bildschirmen anzeigen. Bei Verwendung einer hohen Auflösung erhöht sich gleichzeitig die Dateigröße. Wählen Sie eine niedrige Auflösung für Fotos, die auf einem digitalen Anzeigegerät angezeigt oder ins Internet gestellt werden sollen.



So stellen Sie die Größe ein: Drücken Sie im Aufnahmemodus [MENU] → 📷 → **Fotogröße** → eine Option.

* Standard

Symbol	Größe	Empfohlen für
28M	(3:2) 6480X4320*	Ausdruck auf A0-Papier.
13.9M	(3:2) 4560X3040	Ausdruck auf A2-Papier.
7.1M	(3:2) 3264X2176	Ausdruck auf A3-Papier.
3M	(3:2) 2112X1408	Ausdruck auf A5-Papier.
23.6M	(16:9) 6480X3648	Ausdruck auf A0-Papier oder Wiedergabe auf einem HDTV-Gerät.
11.9M	(16:9) 4608X2592	Ausdruck auf A2-Papier oder Wiedergabe auf einem HDTV-Gerät.
6.2M	(16:9) 3328X1872	Ausdruck auf A4-Papier oder Wiedergabe auf einem HDTV-Gerät.
2.4M	(16:9) 2048X1152	Ausdruck auf A5-Papier oder Wiedergabe auf einem HDTV-Gerät.
18.7M	(1:1) 4320X4320	Ausdruck eines quadratischen Fotos auf A2-Papier.
9.5M	(1:1) 3088X3088	Ausdruck eines quadratischen Fotos auf A3-Papier.
4.7M	(1:1) 2160X2160	Ausdruck eines quadratischen Fotos auf A4-Papier.
2M	(1:1) 1408X1408	Ausdruck eines quadratischen Fotos auf A5-Papier.

Die verfügbaren Optionen variieren möglicherweise je nach Aufnahmebedingungen.

Qualität

Die Kamera speichert Fotos im JPEG- oder RAW-Format.

Mit einer Kamera aufgenommene Fotos werden oft gemäß den Kameraeinstellungen zum Zeitpunkt der Aufnahme in das JPEG-Format umgewandelt und gespeichert. RAW-Dateien werden unverändert gespeichert, ohne in das JPEG-Format umgewandelt zu werden.

RAW-Dateien weisen die Dateinamenerweiterung „SRW" auf. Verwenden Sie zum Anpassen und Einstellen von Belichtung, Weißabgleich, Farbton, Kontrast und Farbe von RAW-Dateien oder zum Umwandeln dieser Dateien in das JPEG- oder TIFF-Format das Programm Adobe Photoshop Lightroom. Dieses befindet sich auf der im Lieferumfang enthaltenen DVD-ROM.

Da Dateien im RAW-Format sehr groß sind, sollten Sie sicherstellen, dass auf der Speicherkarte genügend Platz vorhanden ist.

So stellen Sie die Qualität ein: Drücken Sie im Aufnahmemodus [MENU] → [Kamera] → **Qualität** → eine Option.

* Standard

Symbol	Format	Beschreibung
	JPEG	**Superfein***: • Komprimiert für optimale Qualität. • Empfohlen zum Drucken in großer Größe.
	JPEG	**Fein**: • Komprimiert für bessere Qualität. • Empfohlen zum Drucken in normaler Größe.
	JPEG	**Normal**: • Komprimiert für normale Qualität. • Empfohlen zum Drucken in kleiner Größe oder zum Hochladen ins Internet.
	RAW	**RAW**: • Speichert Fotos ohne Datenverlust. • Empfohlen zum Bearbeiten nach dem Fotografieren.
	RAW+JPEG	**RAW + Superfein**: Speichert Fotos sowohl im JPEG- (Superfein) als auch im RAW-Format.
	RAW+JPEG	**RAW + Fein**: Speichert Fotos sowohl im JPEG- (Fein) als auch im RAW-Format.
	RAW+JPEG	**RAW + Normal**: Speichert Fotos sowohl im JPEG- (Normal) als auch im RAW-Format.

Die verfügbaren Optionen variieren möglicherweise je nach Aufnahmebedingungen.

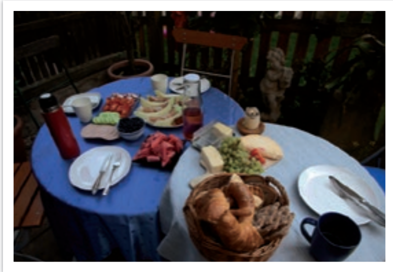
ISO-Empfindlichkeit

Der Wert der ISO-Empfindlichkeit repräsentiert die Lichtempfindlichkeit der Kamera.

Je größer der ISO-Wert ist, desto lichtempfindlicher ist die Kamera. Daher können Sie durch Wählen eines hohen Werts für die ISO-Empfindlichkeit an schwach beleuchteten oder dunklen Plätzen mit kurzen Verschlusszeiten fotografieren. Dadurch kann jedoch das Bildrauschen verstärkt werden, sodass ein unscharfes Foto entsteht.

So stellen Sie die ISO-Empfindlichkeit ein:	Drücken Sie im Aufnahmemodus [ISO] → eine Option.

Beispiele



ISO 100



ISO 400



ISO 800



ISO 3200

- Sie können die Option auch festlegen, indem Sie im Aufnahmemodus [MENU] → → **ISO** → eine Option drücken.
- Erhöhen Sie den ISO-Wert an Orten, an denen Sie keinen Blitz verwenden dürfen. Sie können ein scharfes Foto aufnehmen, indem Sie einen hohen ISO-Wert einstellen, ohne für bessere Beleuchtung zu sorgen.
- Verwenden Sie die Funktion zur Rauschreduktion, um das sichtbare Rauschen auf Fotos zu reduzieren, die mit einem hohen ISO-Wert aufgenommen wurden. (S. 185)
- Die verfügbaren Optionen variieren möglicherweise je nach Aufnahmebedingungen.
- Sie können die ISO-Empfindlichkeit bei der Videoaufnahme auf maximal ISO 6400 festlegen.

ISO-Einstellungen anpassen

Sie können den ISO-Schritt, die Auto-ISO-Entfernung oder die ISO-Erweiterung ändern.

So passen Sie die ISO-Einstellungen an: Drücken Sie im Aufnahmemodus [MENU] → 📷 → **ISO-Anpassung** → eine Option.

Option	Beschreibung
ISO-Schritte	Sie können die ISO-Empfindlichkeit entweder in 1/3-Schritten oder in ganzen Schritten erhöhen oder verringern.
Auto ISO Entfernung	Sie können den maximalen ISO-Wert einstellen, unter dem jeder EV-Schritt ausgewählt wird, wenn Sie für „ISO“ die Option „Automatisch“ einstellen.
ISO-Erweiterung	Sie können ISO 51200 auswählen.

Sie können eine Einstellung bis ISO 25600 bei Verwendung von **Serienbild (normal)** oder bis ISO 6400 bei Verwendung von **Kontinuierlich hoch** auswählen.



OLED Farbe

Sie können die Kamera so einrichten, dass die Farben bei der Wiedergabe auf OLED-Displays optimiert werden. So leuchten die Farben und sie erscheinen natürlicher.

So stellen Sie die OLED-Farben ein:	Drücken Sie im Aufnahmemodus [MENU] → 📷 → **OLED Farbe** → und wählen Sie eine Option aus.

Beispiele



Ohne den OLED-Farbeffekt



Mit dem OLED-Farbeffekt

Weißabgleich

Mit der Funktion „Weißabgleich“ wird die Farbe der Fotos so angepasst, dass sie natürlicher erscheinen. Diese Funktion eignet sich vor allem dann, wenn die Farben von Art und Qualität der Lichtquelle beeinträchtigt werden. Beispielsweise können Leuchtstofflampen zu einem Blaustich der Fotos führen. Legen Sie zum Verhindern dieses Effekts für den Weißabgleich eine Option fest, mit der die Kameraeinstellungen an diese Lichtquelle angepasst werden. Sie können den Weißabgleich anpassen, indem Sie die Farbtemperatureinstellung der Kamera ändern.

Zudem können Sie die voreingestellten Weißabgleichsoptionen so bearbeiten, dass die Farben auf dem Foto der tatsächlichen Szene bei gemischten Lichtverhältnissen entsprechen.

So stellen Sie den Weißabgleich ein: Drücken Sie im Aufnahmemodus [WB] → eine Option.

* Standard

Symbol	Beschreibung
AWB	**Auto-Weißabgleich***: Weißabgleichseinstellungen automatisch an die Lichtquelle anpassen.
	Auto-Weißabgleich und Kunstlicht: Weißabgleichseinstellungen außer beim Fotografieren in Räumen mit Glüh- oder Halogenlampen automatisch an die Lichtquelle anpassen. Mit dieser Option kann der Rotstich, der von Glüh- oder Halogenlampen verursacht wird, nicht ausgeglichen werden.
	Tageslicht: Wählen Sie diese Option, wenn Sie an einem sonnigen Tag im Freien fotografieren. Sie führt zu Fotos, die den natürlichen Farben der Szene am nächsten kommen.
	Wolkig: Wählen Sie diese Option, wenn Sie im Freien an einem bewölkten Tag oder im Schatten fotografieren. Fotos, die an bewölkten Tagen aufgenommen werden, sind häufig bläulicher als an sonnigen Tagen. Diese Option kompensiert diesen Effekt.

* Standard

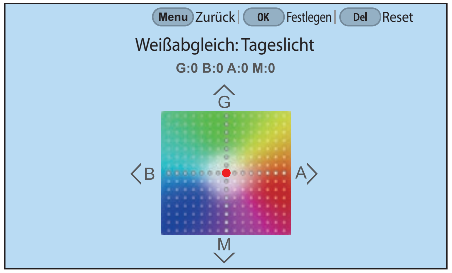
Symbol	Beschreibung
	Fluoreszierend weiß: Bei einer Tageslicht-Leuchtstoffröhre verwenden, insbesondere bei weißem fluoreszierendem Licht.
	Fluoreszierend NW: Bei einer Tageslicht-Leuchtstoffröhren auswählen, insbesondere bei weißem fluoreszierendem Licht mit extrem weißen Farbtönen.
	Fluoreszierend Tageslicht: Bei einer Tageslicht-Leuchtstoffröhren auswählen, insbesondere bei weißem fluoreszierendem Licht mit leicht bläulichen Farbtönen.
	Glühlampe: Wählen Sie diese Option, wenn Sie bei Glüh- oder Halogenlampe fotografieren. Das Licht von Glühbirnen verursacht oft einen rötlichen Farbton. Diese Option kompensiert diesen Effekt.
	Blitz WA: Wählen Sie diese Option, wenn Sie einen Blitz verwenden.
	Benutzerdefiniert: Verwenden Sie Ihre vordefinierten Einstellungen. Sie können den Weißabgleich manuell einstellen, indem Sie [DISP] drücken und dann ein weißes Blatt Papier fotografieren. Füllen Sie den Kreis der Spot-Belichtungsmessung mit dem Papier und stellen Sie den Weißabgleich ein.
K	**Farbtemperatur**: Stellen Sie die Farbtemperatur der Lichtquelle manuell ein. Die Farbtemperatur wird in Grad Kelvin gemessen und gibt die jeweilige Art der Lichtquelle an. Mit einem höheren Wert erzielen Sie ein wärmeres Foto und mit einem niedrigeren Wert ein kälteres Foto. Drücken Sie [DISP] und passen Sie dann die Farbtemperatur an.

- Sie können die Option auch festlegen, indem Sie im Aufnahmemodus [MENU] → → **Weißabgleich** → eine Option drücken.
- Die verfügbaren Optionen variieren möglicherweise je nach Aufnahmebedingungen.

Voreingestellte Optionen für den Weißabgleich anpassen

Sie können außerdem die voreingestellten Optionen für den Weißabgleich individuell anpassen.

So passen Sie voreingestellte Optionen individuell an:	Drücken Sie im Aufnahmemodus [WB] → eine Option → [DISP], drehen Sie das Einstellrad 1 oder 2 oder die Navigationstaste und drücken Sie [DISP/I/−/−].



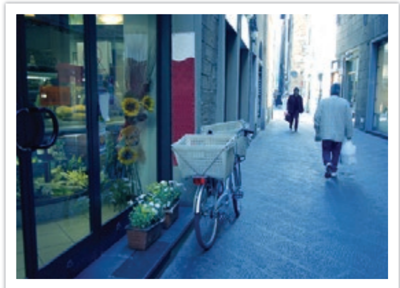
Sie können ebenso einen Bereich auf dem Bildschirm berühren.

Beispiele


Auto-Weißabgleich


Tageslicht


Fluoreszierend Tageslicht


Glühlampe

Bildassistent (Fotostile)

Mit dem Bildassistenten können Sie verschiedene Fotostile auf Fotos anwenden, um verschiedene Wirkungen und emotionale Stimmungen zu erzeugen. Außerdem können Sie eigene Fotostile erstellen und speichern, indem Sie Farbe, Sättigung, Schärfe, Kontrast und Farbschattierung für jeden Stil anpassen.

Es gibt keine Regeln dafür, welcher Stil in welchen Situationen geeignet ist. Experimentieren Sie mit verschiedenen Stilen und finden Sie Ihre eigenen Einstellungen.

So stellen Sie einen Fotostil ein:	Drücken Sie im Aufnahmemodus [MENU] → → **Bildassistent** → eine Option.

Beispiele


Standard


Klassisch


Lebhaft


Porträt


Landschaft


Natur


Retro


Kühl


Ruhig

- Außerdem können Sie die Werte der Einstellungen der voreingestellten Stile anpassen. Wählen Sie eine Bildassistent-Option aus, drücken Sie [DISP] und passen Sie anschließend Farbe, Sättigung, Schärfe, Kontrast oder Farbschattierung an.
- Wählen Sie zum Anpassen Ihres eigenen Bildassistenten 01, 02 oder 03 aus und passen Sie dann Farbe, Sättigung, Schärfe und Kontrast an.
- Sie können (Benutzerdefiniert (von Pro Suggest Market)) im C1- und C2-Modus verwenden, nachdem Sie die Aufnahmeeinstellungen (Video) über ein Smartphone heruntergeladen haben. (S. 78)
- Optionen für den Bildassistenten können nicht gleichzeitig mit Smart Filter-Optionen festgelegt werden.

Smart Filter

Mit Smart Filter können Sie Ihre Fotos durch verschiedene Effekte verändern. Sie können verschiedene Filteroptionen auswählen, um Effekte zu erzeugen, die mit herkömmlichen Objektiven nur schwer zu erreichen sind.

So stellen Sie Smart Filter-Optionen ein: Drücken Sie im Aufnahmemodus [MENU] → 📷 → **Smart Filter** → eine Option.

* Standard

Option	Beschreibung
Aus*	Kein Effekt
Vignettierung	Erzeugt die Retro-Farben, den hohen Kontrast und den starken Vignetten-Effekt einer Lomo-Kamera.
Miniatur (H)	Erzeugt einen Tilt-und-Shift-Effekt, um den Eindruck zu erwecken, das Motiv sei verkleinert. Das Foto ist oben und unten unscharf.
Miniatur (V)	Erzeugt einen Tilt-und-Shift-Effekt, um den Eindruck zu erwecken, das Motiv sei verkleinert. Das Foto ist links und rechts unscharf.
Wasserfarbe	Wenden Sie einen Effekt an, sodass das Bild wie mit Wasserfarbe gemalt aussieht.
Rot	Alle Farben außer Rot abschwächen.
Grün	Alle Farben außer Grün abschwächen.
Blau	Alle Farben außer Blau abschwächen.
Gelb	Alle Farben außer Gelb abschwächen.

- Sie können die Optionen für Smart Filter und Bildassistent nicht gleichzeitig verwenden.
- Die verfügbaren Optionen variieren möglicherweise je nach Aufnahmebedingungen.

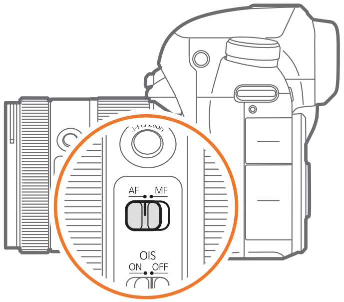
AF-Modus

Lernen Sie, wie Sie den Schärfebereich der Kamera an das Motiv anpassen.

Sie können einen für das Motiv geeigneten Fokusmodus auswählen: Den Autofokus für Einzel- oder Serienbilder, den aktiven AF oder den manuellen Fokus. Die AF-Funktion wird aktiviert, wenn Sie den [**Auslöser**] zur Hälfte drücken. Im MF-Modus müssen Sie den Fokusring am Objektiv drehen, um manuell scharf zu stellen.

In den meisten Fällen stellt sich die Kamera scharf, wenn Sie **Einzelbild AF** auswählen. Sich schnell bewegende Motive oder Motive mit kleinen Schattierungsunterschieden wie der Hintergrund lassen sich nur schwer scharf stellen. Wählen Sie in solchen Fällen den passenden Fokusmodus.

Wenn das Objektiv über einen AF/MF-Schalter (Autofokus/manueller Fokus) verfügt, müssen Sie diesen Schalter entsprechend dem ausgewählten Modus einstellen. Stellen Sie den Schalter bei der Auswahl von „Einzelbild AF", „Kontinuierlich AF" oder „Aktiver AF" auf „AF" ein. Stellen Sie den Schalter auf MF ein, wenn Sie Manueller Fokus auswählen.



Wenn Ihr Objektiv keinen AF/MF-Schalter besitzt, drücken Sie [AF], um den gewünschten AF-Modus auszuwählen.

So stellen Sie den Autofokus-Modus ein:	Drücken Sie im Aufnahmemodus [AF] → eine Option.

- Sie können die Option auch festlegen, indem Sie im Aufnahmemodus [MENU] → [Kamera] → **AF-Modus** → drücken und eine Option auswählen.
- Die verfügbaren Optionen variieren möglicherweise je nach dem verwendeten Objektiv.

Einzelbild AF

Einzelbild AF ist zum Fotografieren von unbeweglichen Motiven geeignet. Wenn Sie den [**Auslöser**] zur Hälfte drücken, erfolgt die Scharfstellung im Fokusbereich. Der Bereich wird grün markiert, wenn die Scharfstellung erfolgt ist.



Kontinuierlich AF

Während Sie den [**Auslöser**] zur Hälfte gedrückt halten, passt die Kamera den Fokus ständig automatisch an. Wir empfehlen diesen Modus zum Aufnehmen einer Aktion.



- Je nach Objektivtyp variieren die Ergebnisse des Autofokus möglicherweise, wenn Sie fortlaufend Fotos mit „Kontinuierlich AF" aufnehmen. Verwenden Sie für einen reibungslosen Betrieb des Autofokus ein optionales Objektiv. Wählen Sie aus den folgenden Objektiven ein optionales Objektiv aus:
  - SAMSUNG 16-50mm F2-2.8 S ED OIS
  - SAMSUNG 16-50mm F3.5-5.6 Power Zoom ED OIS
  - NX 50-150mm F2.8 S ED OIS
- Wenn Sie **Kontinuierlich AF** und **Multi-AF** verwenden, drücken Sie [OK], um den Fokusbereich während der Aufnahme zu verkleinern, zu vergrößern oder zu verschieben. Sie können den Fokusbereich mit der Navigationstaste oder dem Einstellrad 2 verschieben. Drehen Sie das Einstellrad 1, um die Größe des Fokusbereichs zu ändern. Wenn Sie den [**Auslöser**] zur Hälfte drücken, stellt die Kamera nur den festgelegten Fokusbereich scharf. Wenn der Fokus richtig eingestellt ist, bewegt sich der Fokusbereich mit dem Motiv.

Aktiver AF

Wenn Sie den [**Auslöser**] zur Hälfte drücken, erkennt die Kamera automatisch die Bewegung des Motivs und wechselt von „Einzelbild AF" zu „Kontinuierlich AF". Der Fokus bleibt auf dem Motiv, auch wenn es sich von der Kamera weg bewegt (Einzelbild AF). Wenn sich das Motiv zur Kamera hin bewegt, wird der Fokus automatisch immer wieder angepasst (Kontinuierlich AF). Dieser Modus eignet sich für das Fotografieren von Motiven, die sich unvorhergesehen bewegen können.



Diese Option ist beim Aufnehmen von Videos nicht verfügbar.

Manueller Fokus

Sie können ein Motiv von Hand scharf stellen, indem Sie den Fokusring am Objektiv drehen. Mit der Funktion „MF-Hilfe" können Sie ein Motiv ganz einfach scharf stellen. Während Sie den Fokusring drehen, wird der Fokusbereich vergrößert. Bei Verwendung der Funktion „Farbe für manuellen Fokus" wird das scharfgestellte Motiv in der ausgewählten Farbe angezeigt. Dieser Modus wird für Fotos von Motiven empfohlen, die eine ähnliche Farbe wie der Hintergrund haben, und eignet sich auch für Nachtszenen oder Aufnahmen eines Feuerwerks.





Bei Verwendung dieser Funktion können die Optionen **Touch-AF**, **AF-Bereich** und **Verknüpfe AE mit AF** nicht eingestellt werden.

AF-Bereich

Die Funktion AF-Bereich ändert die Position des Fokusbereichs.

Im Allgemeinen stellen Kameras das am nächsten befindliche Motiv scharf. Wenn jedoch viele Motive vorhanden sind, können auch nicht gewünschte Motive scharf gestellt werden. Um zu verhindern, dass nicht gewünschte Motive scharf gestellt werden, ändern Sie den Fokusbereich, so dass ein gewünschtes Motiv scharf gestellt wird. Sie können deutlichere und schärfere Fotos erhalten, indem Sie einen geeigneten Fokusbereich wählen.

So stellen Sie den Autofokusbereich ein:	Drücken Sie im Aufnahmemodus [MENU] → 📷 → **AF-Bereich** → eine Option.

- Die verfügbaren Optionen variieren möglicherweise je nach Aufnahmebedingungen.
- Ist der AF/MF-Schalter auf **MF** eingestellt, können Sie den AF-Bereich nicht über das Aufnahmemenü ändern.
- Bei Verwendung der Option Gesichtserkennung AF stellt die Kamera automatisch den Bereich mit dem weißen Rahmen scharf.
- Je nach Bildassistent-Optionen funktioniert die Gesichtserkennung möglicherweise nicht richtig.
- Bei eingestelltem manuellem Fokus ist die Gesichtserkennung möglicherweise nicht verfügbar.
- Die Gesichtserkennung funktioniert in folgenden Fällen möglicherweise nicht richtig:
  - Die Person befindet sich weit von der Kamera entfernt.
  - Es ist zu hell oder zu dunkel.
  - Die Person schaut nicht zur Kamera.
  - Die Person trägt eine Sonnenbrille oder Maske.
  - Der Gesichtsausdruck der Person hat sich stark verändert.
  - Die Person befindet sich im Gegenlicht oder die Lichtsituation ändert sich ständig.

Auswahl-AF

Sie können den Fokus auf einen gewünschten Bereich stellen. Wenden Sie einen Unschärfe-Effekt an, um das Motiv deutlicher hervorzuheben.

Der Fokusbereich auf dem nachstehenden Foto wurde anders positioniert und in der Größe verändert, um ihn an das Gesicht der Person anzupassen.



Drücken Sie im Aufnahmemodus [OK], um den Fokusbereich in der Größe zu ändern oder zu verlagern. Sie können den Fokusbereich mit der Navigationstaste oder dem Einstellrad 2 verschieben. Drehen Sie das Einstellrad 1, um die Größe des Fokusbereichs zu ändern.

Auswahl-AF-Position speichern

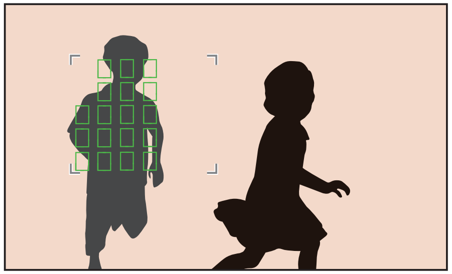
Mit den Optionen „Auswahl-AF" und „Touch-AF" können Sie vor dem Ausschalten der Kamera festlegen, dass sie die letzte AF-Postion speichert.

So aktivieren Sie diese Funktion:	Drücken Sie im Aufnahmemodus [MENU] → [camera icon] → **Auswahl-AF-Position speichern** → eine Option.

Bereich für den AF

Die Kamera stellt nur den von Ihnen festgelegten Bereich scharf. Der Fokusbereich bleibt auf den angegebenen Bereich festgelegt, auch wenn das Motiv den Fokusbereich verlässt. Dieser Modus wird empfohlen, wenn Sie den Fokus fest auf einen bestimmten Bereich einstellen möchten.

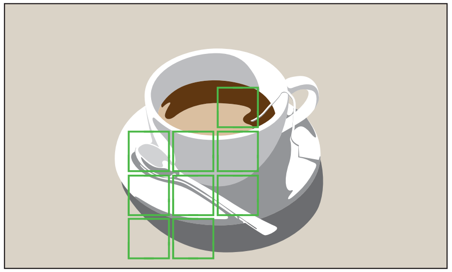
Drücken Sie im Aufnahmemodus [OK], um die Größe des Fokusbereichs zu ändern oder ihn zu verschieben.



Multi-AF

Die Kamera zeigt an Stellen, an denen der Fokus richtig eingestellt ist, ein grünes Rechteck an. Das Fotos wird in zwei oder mehr Bereiche aufgeteilt und die Kamera ermittelt die Scharfstellung in jedem Bereich. Dieser Modus wird für Landschaftsaufnahmen empfohlen.

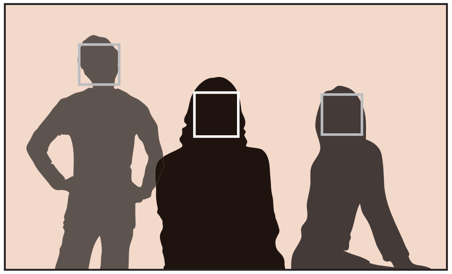
Wenn Sie den [**Auslöser**] zur Hälfte drücken, zeigt die Kamera die Fokusbereiche wie im nachstehenden Foto dargestellt an.



Gesichtserkennung

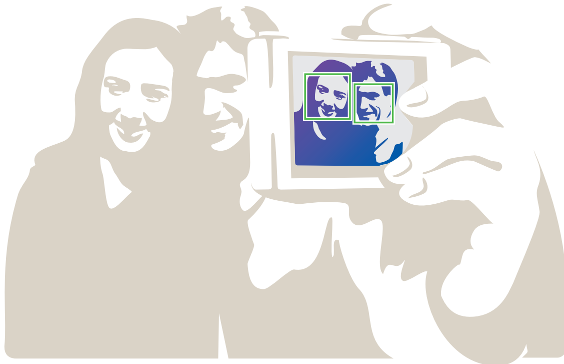
Die Kamera stellt vorrangig die Gesichter von Personen scharf. Die Gesichter von bis zu 10 Personen können erkannt werden. Diese Einstellung wird für Gruppenfotos empfohlen.

Wenn Sie [**Auslöser**] zur Hälfte drücken, stellt die Kamera Gesichter scharf, wie im nachstehenden Foto dargestellt. Wenn Sie eine Gruppe von Menschen fotografieren, stellt die Kamera das Gesicht der Person scharf, die sich am nächsten an der Kamera oder in der Mitte des Bildschirms befindet. Das Gesicht, das die Kamera scharf stellt, wird weiß angezeigt, die Gesichter der anderen Personen grau.



Selbstporträt AF

Wenn Sie sich selbst fotografieren, kann es schwierig sein festzustellen, ob Ihr Gesicht scharf gestellt ist. Ist diese Funktion aktiviert, wird der Piepton der Kamera schneller, wenn Ihr Gesicht scharf gestellt ist und es sich im Mittelpunkt des Bilds befindet.



Touch-AF

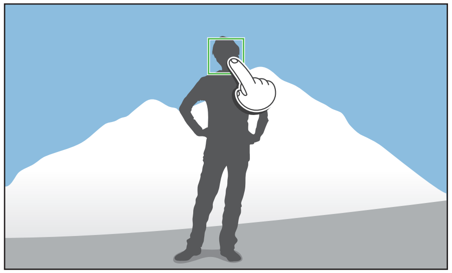
Wählen Sie einen Bereich aus oder stellen Sie einen Bereich scharf, indem Sie ihn auf dem Bildschirm berühren. Durch Berühren des Bildschirms können Sie das Motiv zudem scharfstellen und ein Foto aufnehmen.

So stellen Sie Touch-AF ein: Drücken Sie im Aufnahmemodus [MENU] → [Kamera-Symbol] → **Touch-AF** → eine Option.

Die verfügbaren Optionen variieren möglicherweise je nach Aufnahmebedingungen.

Touch-AF

Mit Touch-AF können Sie den auf dem Bildschirm berührten Fokusbereich auswählen oder scharfstellen.

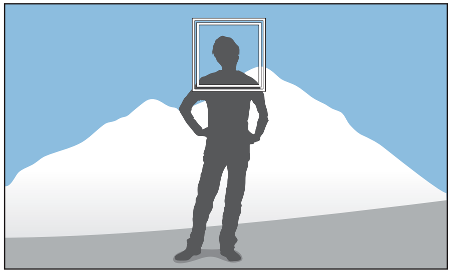


AF-Punkt

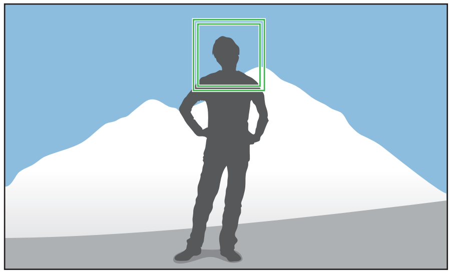
Der Fokusbereich entspricht dem Bereich, den Sie auf dem Bildschirm berühren, und der Fokus wird nicht eingestellt.

Tracking-AF

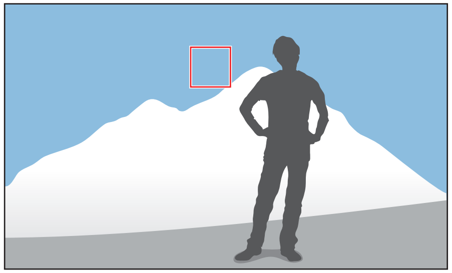
Der Tracking-AF ermöglicht Ihnen, Motive nachzuverfolgen und sie automatisch scharfzustellen, auch wenn sich das Motiv bewegt oder wenn Sie die Bildgestaltung der Aufnahme ändern.



Weißer Rahmen: Die Kamera folgt dem Motiv.



Grüner Rahmen: Das Motiv ist scharfgestellt, wenn Sie den [**Auslöser**] zur Hälfte drücken.

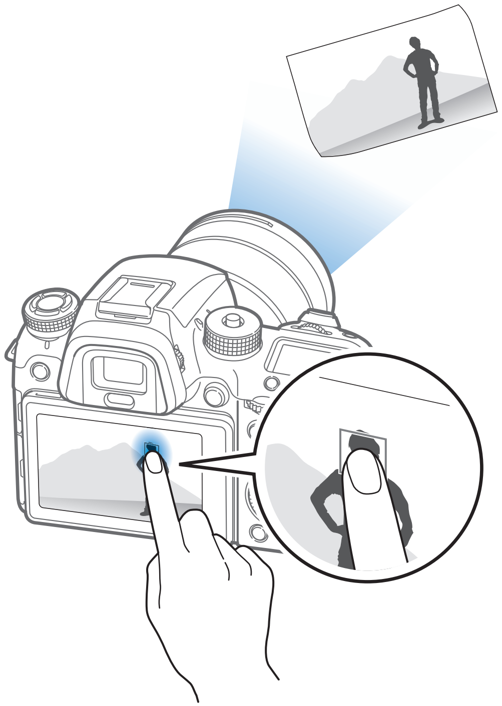


Roter Rahmen: Das Scharfstellen war nicht möglich.

- Falls kein Fokusbereich ausgewählt ist, funktioniert die Autofokusfunktion nicht.
- Die Nachverfolgung eines Motivs kann aus folgenden Gründen fehlschlagen:
  - Das Motiv ist zu klein.
  - Das Motiv bewegt sich unregelmäßig.
  - Das Motiv liegt im Gegenlicht oder Sie fotografieren in einer dunklen Umgebung.
  - Farben oder Muster auf dem Motiv und im Hintergrund sind identisch.
  - Auf dem Motiv befinden sich waagerechte Muster (z. B. Jalousien).
  - Die Kamera wackelt zu sehr.
  - Sie erstellen eine Serienbildaufnahme.
- Falls das Nachverfolgen des Motivs fehlschlägt, wird die Funktion zurückgesetzt.
- Falls die Kamera das Motiv nicht nachverfolgen kann, wird der Fokusbereich zurückgesetzt.
- Falls die Kamera das Motiv nicht scharfstellen kann, färbt sich der Fokusrahmen rot und der Fokus wird zurückgesetzt.
- Wenn Sie „Tracking-AF“ auswählen, wird der AF-Modus auf „Kontinuierlich AF“ festgelegt.

One-Touch Aufnahme

Sie können durch die Berührung eines Fingers ein Foto aufnehmen. Wenn Sie ein Motiv berühren, stellt die Kamera das Motiv automatisch scharf und nimmt ein Foto auf.



Fokusunterstützung

Ihnen stehen sowohl beim automatischen als auch beim manuellen Fokus verschiedene unterstützende Funktionen zur Verfügung. Die unterstützenden Funktionen für den manuellen Fokus können nur mit Objektiven verwendet werden, die diesen unterstützen.

MF-Hilfe

Im manuellen Fokusmodus können Sie die Szene vergrößern und den Fokus einfach anpassen, während Sie den Fokusring drehen.

So aktivieren Sie die MF-Hilfe:	Drücken Sie im Aufnahmemodus [MENU] → 📷 → **MF-Hilfe** → eine Option.

* Standard

Option	Beschreibung
Aus	Die MF-Hilfefunktion wird nicht verwendet.
5-fach vergrößern*	Der Fokusbereich wird 5-fach vergrößert, wenn Sie den Fokusring drehen.  
8-fach vergrößern	Der Fokusbereich wird 8-fach vergrößert, wenn Sie den Fokusring drehen.  

DMF (Direkter Manueller Fokus)

Sie können den Fokus manuell durch Drehen des Fokusrings einstellen, nachdem der Fokus durch leichtes Drücken von [**Auslöser**] eingestellt wurde.

So stellen Sie die DMF-Funktion ein:	Drücken Sie im Aufnahmemodus [MENU] → 📷 → **DMF** → eine Option.

MF- und DMF-Reaktionsfähigkeit einstellen

Stellen Sie die Reaktion des Fokusrings bei Verwendung des manuellen Fokus oder der DMF-Funktion ein. Falls Sie **Hohe ISO-Einstellung** auswählen, wird bereits bei leichten Drehungen des Fokusrings der Fokus eingestellt. Falls Sie **Min.** auswählen, sind stärkere Drehungen des Fokusrings zum Einstellen des Fokus erforderlich.

So legen Sie Optionen für die MF-Reaktionsfähigkeit fest:	Drücken Sie im Aufnahmemodus [MENU] → 📷 → **MF-Reaktionsfähigkeit** → und wählen Sie eine Option aus.

AF-Auslösepriorität

Festlegen, dass ein Foto aufgenommen wird, wenn das Motiv scharf gestellt wurde, oder die Präzisionsautomatik oder die Aufnahmegeschwindigkeits-automatik auswählen.

So legen Sie die Optionen für die AF-Auslösepriorität fest:	Drücken Sie im Aufnahmemodus [MENU] → 📷 → **AF-Auslösepriorität** → eine Option.

* Standard

Option	Beschreibung
Fokus*	Foto aufnehmen, nachdem das Motiv scharf gestellt wurde. Sie können die Fokusgenauigkeit oder die Aufnahmegeschwindigkeit priorisieren. • **Automatisch***: Die Kamera stellt die Priorität automatisch auf die Genauigkeit oder die Aufnahmegeschwindigkeit ein. • **Präzisionsautomatik**: Ein genauer Fokus wird als Priorität festgelegt. Wenn Sie als Aufnahmemethode **Kontinuierlich hoch** auswählen, wird die Fokusgenauigkeit nur bei der ersten Aufnahme priorisiert. • **Aufnahmegeschwindigkeitsautomatik**: Die Aufnahmegeschwindigkeit wird als Priorität festgelegt.
Auslösen	Foto beim Drücken der [**Auslöser**]-Taste aufnehmen, auch wenn das Motiv noch nicht scharf gestellt ist.

Farbe für manuellen Fokus

Im Modus „Manueller Fokus" wird das scharfgestellte Motiv in der ausgewählten Farbe angezeigt, um Ihnen das Fokussieren beim Drehen des Fokusrings zu erleichtern.

So stellen Sie Optionen für „Farbe für manuellen Fokus" ein:	Drücken Sie im Aufnahmemodus [MENU] → 📷 → **Farbe für manuellen Fokus** → und wählen Sie eine Option aus.

* Standard

Option	Beschreibung
Stufe	Legen Sie die Empfindlichkeit für das Erkennen des fokussierten Motivs fest. (**Aus**, **Hohe ISO-Einstellung**, **Normal***, **Niedrig**)
Farbe	Legen Sie eine Farbe fest, in der das fokussierte Motiv angezeigt werden soll. (**Weiß***, **Rot**, **Grün**)

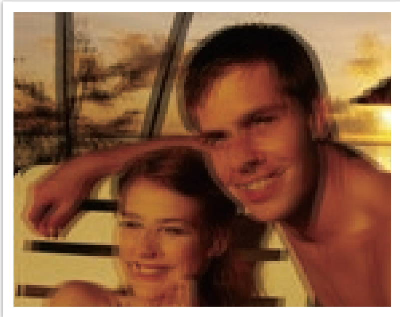


Optische Bildstabilisierung (OIS)

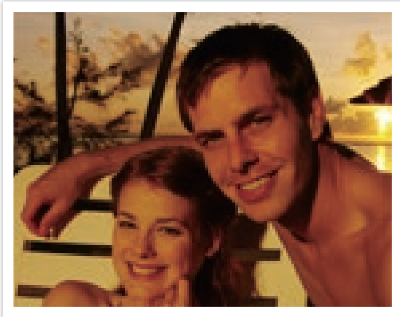
Die optische Bildstabilisierungsfunktion (OIS) dient dazu, um das Verwackeln der Kamera zu verringern. OIS ist bei einigen Objektiven unter Umständen nicht verfügbar.

Verwackeln der Kamera kommt häufig beim Fotografieren an dunklen Stellen oder in geschlossenen Räumen vor. In solchen Fällen setzt die Kamera längere Verschlusszeiten ein, um die einfallende Lichtmenge zu vergrößern, wodurch unscharfe Fotos entstehen können. Sie können dies mithilfe der OIS-Funktion verhindern.

Falls Ihr Objektiv über einen OIS-Schalter verfügt, müssen Sie den Schalter auf **ON** einstellen, um die OIS-Funktion zu verwenden.



Ohne OIS-Korrektur



Mit OIS-Korrektur

So stellen Sie OIS-Optionen ein: Drücken Sie im Aufnahmemodus [MENU] → 📷 → **OIS (Anti-Verwackeln)** → eine Option.

* Standard

Symbol	Beschreibung
OFF	**Aus**: Die OIS-Funktion ist deaktiviert.
OIS	**Modus 1***: Die OIS-Funktion wird nur bei ganz oder halb gedrücktem [**Auslöser**] aktiviert.
OIS	**Modus 2**: Die OIS-Funktion ist immer aktiv.

- Die OIS-Funktion arbeitet in den folgenden Fällen unter Umständen nicht einwandfrei:
  - Sie bewegen die Kamera, um ein sich bewegendes Motiv zu verfolgen.
  - Die Kamera wackelt zu sehr.
  - Die Verschlusszeit ist zu lang (z. B. wenn Sie **Nacht** im S-Modus auswählen).
  - Der Akku ist schwach.
  - Sie erstellen eine Nahaufnahme.
- Wenn Sie die OIS-Funktion und ein Stativ verwenden, können Ihre Bilder durch die Vibration des OIS-Sensors unscharf werden. Deaktivieren Sie die OIS-Funktion bei Verwendung eines Stativs.
- Wenn die Kamera starken Erschütterungen ausgesetzt oder fallen gelassen wird, wird die Anzeige unscharf. Sollte dies vorkommen, schalten Sie die Kamera aus und anschließend wieder ein.
- Verwenden Sie die OIS-Funktion nur, wenn dies erforderlich ist, da sie mehr Akkuleistung verbraucht.
- Stellen Sie den OIS-Schalter am Objektiv auf **ON**, um eine OIS-Option im Menü einzustellen.
- Diese Option ist bei einigen Objektiven unter Umständen nicht verfügbar.

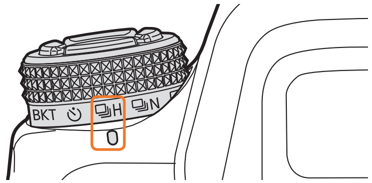
Verschluss-Modi (Aufnahmemethode)

Sie können als Aufnahmemethode z. B. Serienbild, Timer oder Belichtungsreihe festlegen.

Wählen Sie **Einzeln** aus, um jeweils ein Foto zu machen. Wählen Sie **Serienbild (normal)** oder **Kontinuierlich hoch** aus, um Motive zu fotografieren, die sich schnell bewegen. Wählen Sie **AE-Belichtungsreihe**, **WA-Belichtungsreihe**, **Bildassistent-Belichtungsreihe** oder **Schärfeumfang** aus, um Belichtung und Weißabgleich einzustellen, Bildassistenten-Effekte anzuwenden oder Fotos mit unterschiedlicher Schärfentiefe aufzunehmen. Außerdem können Sie **Timer** auswählen, um nach einer bestimmten Zeit automatisch ein Foto aufzunehmen.

Die verfügbaren Optionen variieren möglicherweise je nach Aufnahmebedingungen.

Drehen Sie zur Auswahl einer Aufnahmemethode das Verschlussmodus-Wählrad.



Bei Auswahl von „Kontinuierlich hoch“ (Beispiel)

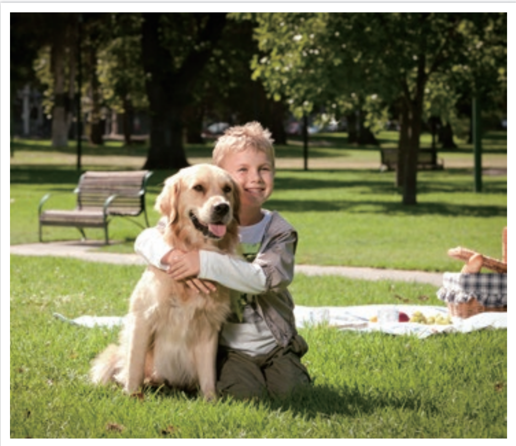
Symbol	Beschreibung
□	Einzeln (S. 111)
⧉N	Serienbild (normal) (S. 111)
⧉H	Kontinuierlich hoch (S. 111)
⏲	Timer (S. 112)
BKT	Belichtungsreihe (S. 112)

Drehen Sie den Verschluss-Modi-Wählschalter nicht über die zulässigen Grenzen hinaus. Ansonsten könnte die Kamera beschädigt werden.

Einzeln

Durch Drücken von [**Auslöser**] wird jeweils ein Foto aufgenommen. Dieser Modus wird für allgemeine Bedingungen empfohlen.

So stellen Sie die Aufnahmemethode ein:	Drehen Sie den Verschluss-Modi-Wählschalter auf ▭.



Serienbild

Während Sie den [**Auslöser**] gedrückt halten, werden fortlaufend Fotos aufgenommen. Falls Sie **Kontinuierlich hoch** eingestellt haben, können Sie bis zu 8, 10, 12 oder 15 Fotos pro Sekunde aufnehmen.

So stellen Sie die Aufnahmemethode ein:	Drehen Sie das Verschluss-Wählrad auf ⧉N (Serienbild (normal)) oder ⧉H (Kontinuierlich hoch).

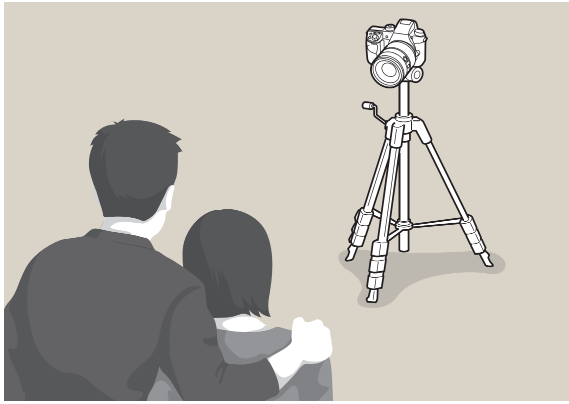


- Drehen Sie zum Festlegen der Aufnahmegeschwindigkeit das Verschluss-Wählrad auf ⧉H und drücken Sie dann [MENU] → 📷 → **Serienbild + Timer** → **Kontinuierlich hoch** → und stellen Sie die Aufnahmegeschwindigkeit ein.
- Die Funktion zur Rauschreduktion ist bei Auswahl von **Kontinuierlich hoch** nicht verfügbar.
- Die Tracking-AF-Funktion ist mit dieser Option verfügbar.
- Sie können eine Einstellung bis ISO 25600 bei Verwendung von **Serienbild (normal)** oder bis ISO 6400 bei Verwendung von **Kontinuierlich hoch** auswählen.
- Wenn Sie fortlaufend Fotos aufnehmen, legen Sie die Verschlusszeit zum Erzielen optimaler Ergebnisse auf mindestens 1/250 Sekunde fest. Wenn Sie die Aufnahmegeschwindigkeit in **Kontinuierlich hoch** auf 15 fps festlegen, stellen Sie die Verschlusszeit auf mindestens 1/500 Sekunde ein.
- Die maximale Aufnahmegeschwindigkeit beträgt 15 Bilder pro Sekunde. Die Geschwindigkeit verringert sich nach ca. 90 Aufnahmen im JPEG-Format oder nach ca. 25 Aufnahmen im RAW-Format. (Variiert möglicherweise je nach den Spezifikationen der Speicherkarte.)

Timer

Nehmen Sie nach einer festgelegten Zeit ein Foto auf. Außerdem können Sie das Aufnahmeintervall, die Anzahl der Aufnahmen und die Aufnahmezeit festlegen.

So stellen Sie die Aufnahmemethode ein:	Drehen Sie den Verschluss-Modi-Wählschalter auf ⏲.

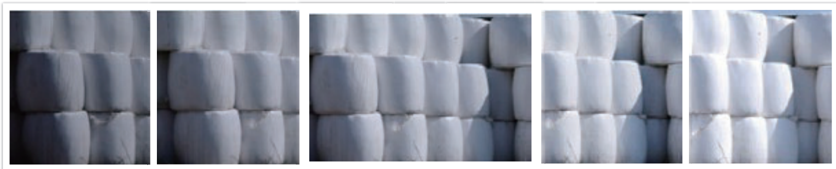


- Drücken Sie den [**Auslöser**], um die Aufnahme zu beenden.
- Drehen Sie zum Festlegen der Timerdetails das Verschluss-Wählrad auf ⏲, drücken Sie [MENU] → 📷 → **Serienbild + Timer** → **Timer** → und legen Sie das Aufnahmeintervall, die Anzahl der Aufnahmen und die Aufnahmedauer fest.

Automatische Belichtungsreihe (AE-Belichtungsreihe)

Wenn Sie den [**Auslöser**] drücken, nimmt die Kamera 5 aufeinander folgende Bilder auf: Das Original und vier weitere mit unterschiedlichen Belichtungseinstellungen. Verwenden Sie ein Stativ, um unscharfe Fotos zu vermeiden, wenn die Kamera die fünf Fotos nacheinander aufnimmt. Die Einstellungen können Sie im Menü Belichtungsreiheneinstellung vornehmen.

So stellen Sie die Aufnahmemethode ein:	Drehen Sie das Verschluss-Wählrad auf BKT und drücken Sie [MENU] → 📷 → **Serienbild + Timer** → **Belichtungsreihe** → **AE-Belichtungsreihe**.



Dunkler ← Original → Heller

Weißabgleichsreihe (WA-Belichtungsreihe)

Wenn Sie den [**Auslöser**] drücken, nimmt die Kamera 3 aufeinander folgende Bilder auf: Das Original und zwei weitere mit unterschiedlichen Weißabgleichseinstellungen. Das Originalfoto wird aufgenommen, wenn Sie den [**Auslöser**] drücken. Die beiden anderen werden automatisch den Weißabgleich-Einstellungen entsprechend angepasst. Die Einstellungen können Sie im Menü Belichtungsreiheneinstellung vornehmen.

So stellen Sie die Aufnahmemethode ein:	Drehen Sie das Verschluss-Wählrad auf BKT und drücken Sie [MENU] → 📷 → **Serienbild + Timer** → **Belichtungsreihe** → **WA-Belichtungsreihe**.



MG-2 Original MG+2

Diese Option kann nicht auf das RAW-Dateiformat angewendet werden. Bei Auswahl dieser Option wird die Bildqualität von RAW zu JPEG geändert.

Bildassistent-Reihe (Bildassistent-Belichtungsreihe)

Wenn Sie den [**Auslöser**] drücken, macht die Kamera drei Fotos nacheinander mit jeweils unterschiedlichen Bildassistent-Einstellungen. Die Kamera nimmt das Foto auf und wendet die drei von Ihnen eingestellten Optionen des Bildassistenten an. Im Menü Belichtungsreiheneinstellung können Sie drei verschiedene Einstellungen auswählen.

So stellen Sie die Aufnahmemethode ein:	Drehen Sie das Verschluss-Wählrad auf BKT und drücken Sie [MENU] → 📷 → **Serienbild + Timer** → **Belichtungsreihe** → **Bildassistent-Belichtungsreihe**.



Lebhaft Standard Retro

Diese Option kann nicht auf das RAW-Dateiformat angewendet werden. Bei Auswahl dieser Option wird die Bildqualität von RAW zu JPEG geändert.

Schärfeumfang

Wenn Sie den [**Auslöser**] drücken, macht die Kamera 3 Fotos nacheinander mit jeweils unterschiedlichen Schärfentiefen, die den unterschiedlichen Blendenwerten entsprechen. Verwenden Sie ein Stativ, um unscharfe Fotos zu vermeiden, wenn die Kamera die drei Fotos nacheinander aufnimmt. Die Einstellungen können Sie im Menü Belichtungsreiheneinstellung vornehmen.

So stellen Sie die Aufnahmemethode ein:	Drehen Sie das Verschluss-Wählrad auf BKT und drücken Sie [MENU] → → **Serienbild + Timer** → **Belichtungsreihe** → **Schärfeumfang**.

Diese Funktion ist nur im Modus Programm oder Zeitautomatik verfügbar.

Einstellungen für Belichtungsreihen

Sie können die Optionen für jede Belichtungsreihenfunktion festlegen.

So stellen Sie eine Belichtungsreihen-Option ein:	Drücken Sie im Aufnahmemodus [MENU] → → **Serienbild + Timer** → **Belichtungsreihe** → scrollen Sie zu einer Option, drücken Sie dann [▶] (rechts) und legen Sie die Optionen für die einzelnen Belichtungsreihen fest.

* Standard

Option	Beschreibung
AE-Belichtungsreihe	Belichtungsintervall einstellen. (**-/+ 0.3 EV***, **-/+ 0.7 EV**, **-/+ 1.0 EV**, **-/+ 1.3 EV**, **-/+ 1.7 EV**, **-/+ 2.0 EV**, **-/+ 2.3 EV**, **-/+ 2.7 EV**, **-/+ 3.0 EV**)
WA-Belichtungsreihe	Intervallbereich für den Weißabgleich der 3 nacheinander erstellten Fotos anpassen. (**AB -/+1**, **AB -/+2**, **AB -/+3***, **MG -/+1**, **MG -/+2**, **MG -/+3**) Beispielsweise verändert AB -/+3 den Gelbwert um plus oder minus drei Stufen. MG -/+3 verändert den Magentawert um denselben Betrag.
Bildassistent-Belichtungsreihe	Auswahl von 3 Bildassistent-Einstellungen, die die Kamera für die 3 nacheinander erstellten Fotos verwendet.
Schärfeumfang	Tiefenbereich einstellen. Wählen Sie mithilfe des Einstellrads 1 oder 2 oder der Navigationstaste eine Option aus. Sie können zum Auswählen einer Option auch den Schieberegler ziehen oder die Pfeile berühren. (**-/+ 0.3**, **-/+ 0.7**, **-/+ 1.0***, **-/+ 1.3**, **-/+ 1.7**, **-/+ 2.0**, **-/+ 2.3**, **-/+ 2.7**, **-/+ 3.0**)

Intervallaufnahme

Legen Sie das Aufnahmeintervall, die Anzahl der Aufnahmen und die Startzeit der Aufnahme fest. Mit dieser Funktion nehmen Sie während eines Ereignisses, wie etwa einer Mondfinsternis oder einem Sonnenaufgang, in regelmäßigen Intervallen Fotos auf.

So nehmen Sie eine Intervallaufnahme vor:	Drücken Sie im Aufnahmemodus [MENU] → 📷 → **Intervallaufnahme**, legen Sie ein Aufnahmeintervall, die Anzahl an Aufnahmen und die Startzeit für die Intervallaufnahme fest. Wählen Sie dann **Intervallaufnahme starten** aus und warten Sie, bis die Aufnahme zur angegebenen Zeit beginnt. (Falls Sie keine Startzeit für die Aufnahme einstellen, drücken Sie den [**Auslöser**], um das Foto aufzunehmen.)

- Wenn Sie die Intervallaufnahmen als Video speichern möchten, wählen Sie **Zeitraffer** → **Ein** aus. Die Kamera kann UHD-Videos mit bis zu 5 Minuten Länge bei einer Bildfrequenz von 10 fps aufnehmen. Wenn Sie die Zeitraffer-Funktion verwenden, muss die Anzahl an Aufnahmen auf unter 3.000 eingestellt werden.
- Falls Sie die Intervallzahl auf mehr als 3.000 Aufnahmen einstellen oder auf der Speicherkarte nach dem Aktivieren der Zeitraffer-Funktion nicht genügend Speicherplatz vorhanden ist, wird die Intervallzahl automatisch so angepasst, dass Sie die Zeitraffer-Funktion verwenden können.
- Wenn die Zeitraffer-Funktion aktiviert ist und Sie als Intervalldauer 1 Sekunde angeben, wird die Intervalldauer automatisch zu 2 Sekunden geändert.
- Berühren Sie ⏸, um keine weiteren Fotos aufzunehmen.
- Berühren Sie zum Fortsetzen ▶.
- Berühren Sie ■ oder drücken Sie [MENU], um keine weiteren Fotos aufzunehmen.
- Benutzen Sie bei Verwendung eines Stativs ein Fernauslöserkabel, um die Bewegung der Kamera bei Intervallaufnahmen zu minimieren.
- Schließen Sie bei langem Aufnahmeintervall oder hoher Anzahl an Aufnahmen das Netzkabel an.
- Liegt das Aufnahmeintervall zwischen einer und 10 Minuten, schaltet die Kamera zu Beginn einer Aufnahme das Display aus. Überschreitet ein Aufnahmeintervall 10 Minuten, wechselt die Kamera in den Energiesparmodus, schaltet sich jedoch automatisch nach dem festgelegten Intervall ein, um ein Foto aufzunehmen. Drücken Sie den [**Auslöser**], um den Energiesparmodus zu beenden.
- Falls der Akku oder die Speicherkarte während der Aufnahme von Fotos entnommen wird, wird die Aufnahme beendet. Bevor Sie den Akku oder die Speicherkarte entnehmen, muss die Intervallaufnahme unterbrochen und die Kamera ausgeschaltet werden.

Blitz

Um ein realistisches Fotos eines Motivs aufzunehmen, muss das vorhandene Licht ausreichen. Wenn das Licht nicht ausreicht, können Sie einen Blitz einsetzen, um für genug Licht zu sorgen. Nehmen Sie geeignete Einstellungen entsprechend der Lichtquelle und dem Motiv vor.

So stellen Sie Blitzoptionen ein: Drücken Sie im Aufnahmemodus [MENU] → [Kamera-Symbol] → **Blitz** → eine Option.

Symbol	Beschreibung
	Aus: Der Blitz ist deaktiviert.
	Intelligenter Blitz: Die Kamera passt die Helligkeit des Blitzes automatisch entsprechend dem Licht in der Umgebung an.
	Automatisch: Der Blitz wird in dunklen Umgebungen automatisch ausgelöst.
	Auto-Rote-Augen: Der Blitz wird automatisch ausgelöst und reduziert rote Augen.
	Aufhellblitz: Der Blitz wird bei jedem Foto ausgelöst. (Die Helligkeit wird automatisch angepasst.)
	Aufhellblitz Rot: Der Blitz wird bei jeder Aufnahme ausgelöst und reduziert rote Augen.
	1. Vorhang: Der Blitz wird unmittelbar nach dem Öffnen des Verschlusses ausgelöst. Die Kamera macht ein deutliches Foto des Motivs früh in einer Aktionsabfolge. 
	2. Vorhang: Der Blitz wird unmittelbar vor dem Schließen des Verschlusses ausgelöst. Die Kamera macht ein deutliches Foto des Motivs später in einer Aktionsabfolge. 
	Hochgeschwindigkeits-Synchronisierung: Wenn die Verschlusszeit (die kürzeste benötigte Zeit zum Öffnen und Schließen des Verschlusses) schneller als die Synchronisierungsgeschwindigkeit der Kamera ist, wird der Blitz mehrmals schnell hintereinander ausgelöst. Der Blitz wird ausgelöst, während sich der Verschluss öffnet. Diese Option kann nur eingestellt werden, wenn Sie einen kompatiblen, optionalen externen Blitz anbringen. (SEF-580A)

- Die verfügbaren Optionen variieren möglicherweise je nach Aufnahmebedingungen.
- Der Blitz wird nach einem kurzen Intervall erneut ausgelöst. Bewegen Sie sich nicht, bis der Blitz zum zweiten Mal ausgelöst wird.
- Wenn Sie **Aus** auswählen, löst der Blitz auch dann nicht aus, wenn ein externer Blitz angebracht wurde. Wenn Sie die Blitzstärke manuell anpassen, wird der Blitz einmal ohne Vorblitz aktiviert.

Verwenden Sie nur von Samsung zugelassene Blitzgeräte. Durch inkompatible Blitzgeräte kann die Kamera beschädigt werden.

Rote-Augen-Effekt reduzieren

Bei Blitzlichtaufnahmen einer Person im Dunkeln kann ein roter Schimmer in den Augen erscheinen. Wählen Sie zur Behebung des Rote-Augen-Effekts die Option **Auto-Rote-Augen** oder **Aufhellblitz Rot** aus.

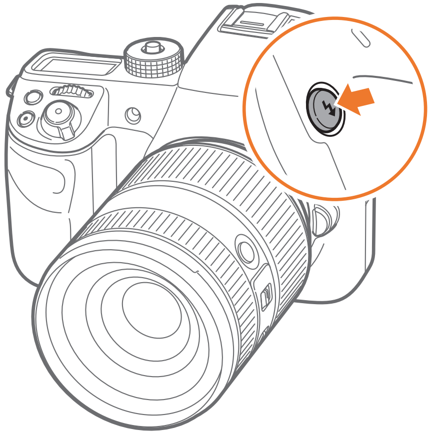

Rote Augen-Reduktion nicht aktiviert


Rote Augen-Reduktion aktiviert

> Wenn Sie die Funktion zur Rote-Augen-Reduktion verwenden, wird der Blitz zweimal ausgelöst. Das Motiv darf sich nicht bewegen, bis der zweite Blitz ausgelöst wurde. Wenn das Motiv zu weit von der Kamera entfernt ist oder sich bewegt, nachdem der erste Blitz ausgelöst wurde, können die roten Augen eventuell nicht reduziert werden.

Verwenden des integrierten Blitzes

Drücken Sie die Blitz-Taste, um den integrierten Blitz zu öffnen. Der Blitz wird nicht ausgelöst, wenn der integrierte Blitz geschlossen ist.



Blitzintensität anpassen

Bei aktiviertem Blitz wird die Blitzintensität um +/-2 Stufen angepasst.

So stellen Sie die Blitzintensität ein: Wählen Sie im Aufnahmemodus [MENU] → [Kamera] → **Blitz** → eine Option und → [DISP] → aus und drehen Sie dann das Einstellrad 1 oder 2 oder die Navigationstaste oder drücken Sie [−/−], um die Blitzintensität einzustellen.



- Sie können auch den Schieberegler ziehen oder < / > berühren, um die Intensität anzupassen.
- Das Anpassen der Blitzintensität ist in den folgenden Fällen eventuell nicht wirksam:
  - Das Motiv ist sehr nah an der Kamera.
  - Sie haben eine zu hohe ISO-Empfindlichkeit eingestellt.
  - Der Belichtungswert ist entweder zu hoch oder zu niedrig.
  - Es ist zu hell oder zu dunkel.
- In bestimmten Aufnahmemodi kann diese Funktion nicht verwendet werden.
- Wenn Sie einen externen Blitz mit anpassbarer Intensität an der Kamera anbringen, werden die Intensitätseinstellungen des Blitzlichts übernommen.
- Wenn die Entfernung des Motivs bei Verwendung des Blitzlichts zu gering ist, kann ein Teil des Blitzlichts möglicherweise nicht genutzt werden und das entsprechende Foto wird dunkel. Vergewissern Sie sich, dass sich das Motiv im empfohlenen Bereich befindet. Dies ist vom jeweiligen Objektiv abhängig.
- Wenn eine Gegenlichtblende angebracht ist, wird das Blitzlicht eventuell durch die Gegenlichtblende blockiert. Entfernen Sie die Gegenlichtblende, um den Blitz zu verwenden.

Blitzeinstellungen

Legen Sie Blitzmodus, Belichtungswert, Blitzintensität oder Mehrfachblitz fest, wenn Sie einen externen Blitz an der Kamera anbringen. Sie können auch die Synchronisierung über WLAN festlegen, um den internen oder externen Blitz zu steuern. Die Blitzeinstellungen werden nur unterstützt, wenn Sie einen kompatiblen, optionalen externen Blitz (SEF-580A) anbringen.

Externen Blitz einstellen

So stellen Sie den externen Blitz ein: Drücken Sie im Aufnahmemodus [MENU] → [Kamera] → **Einstellungen für externen Blitz** → eine Option.

Option	Beschreibung
Blitzmodus	• **A-TTL**: Im Modus „A-TTL“ (Advanced Through The Lens) misst die Kamera das vom Motiv durch das Objektiv reflektierte Licht. Dann berechnet sie die optimale Belichtung auf Grundlage des Belichtungswerts und der Verschlusszeit. • **Manueller Blitz**: Der Blitz strahlt die volle Lichtmenge ab oder die Blitzintensität kann manuell eingestellt werden. • **Mehrfachblitz**: Wenn Sie den [**Auslöser**] drücken, wird der Blitz auf Grundlage der festgelegten Anzahl mehrmals ausgelöst.
Blitzbelichtungswert	Stellen Sie für den Blitzmodus **A-TTL** die Intensität des Blitzes ein.
Blitzintensität	Stellen Sie die Belichtung des Blitzes ein, wenn der Blitzmodus **Manueller Blitz** ist.
Einstellungen für Mehrfachblitz	Stellen Sie die Anzahl, Helligkeit oder Häufigkeit des Blitzes ein, wenn der Blitzmodus **Mehrfachblitz** ist.

Wenn Daten zwischen der Kamera und dem Blitz ausgetauscht werden, können die Einstellungen für den externen Blitz auf der Kamera oder dem Blitz angepasst werden. Ihre vorigen Optionen werden angewendet.

Drahtlose Synchronisierung für internen oder externen Blitz

Stellen Sie die drahtlose Synchronisierung ein, um den internen und den externen Blitz remote über drahtlose Signale zu steuern. Das Remotesystem besteht aus einem Hauptblitz, der an der Kamera befestigt ist, und mindestens einer weiteren Blitzeinheit. Eine Nebenblitzeinheit ist einer von drei Gruppen zugeordnet: A, B oder C.

So legen Sie die drahtlose Synchronisierung fest:	Drücken Sie im Aufnahmemodus [MENU] → [Kamera] → **Interner drahtloser Blitz** oder **Externer drahtloser Blitz** → eine Option.

* Standard

Option	Beschreibung
Drahtlosen Blitz verwenden	Einstellen, um die drahtlose Synchronisierung zu verwenden. (**Aus***, **Ein**)
Kanal	Kanäle für die drahtlose Synchronisierung verwenden. Vier Remotekanäle stehen zur Verfügung, um den gleichzeitigen Betrieb mehrerer Remotesysteme zu ermöglichen. Haupt- und Nebenblitzeinheiten im selben Remotesystem müssen auf denselben Kanal eingestellt werden. (**Kan. 1**, **Kan. 2**, **Kan. 3**, **Kan. 4**)
Modus „Gruppenblitz“	Stellen Sie den Blitzmodus für Gruppe A, B oder C ein. Änderungen am Blitzmodus müssen am Hauptblitz vorgenommen werden. Die Änderungen werden auf die Untergruppe A, B oder C angewandt und die Untergruppen fungieren basierend auf den Einstellungen des Hauptblitzes als Remotesystem des Blitzmodus (TTL oder manuell). • **A-TTL**: Intensität des Blitzes für den Blitzmodus **A-TTL** einstellen. • **Manueller Blitz**: Helligkeit des Blitzes für den Blitzmodus **Manueller Blitz** einstellen. • **Aus**: Der Blitz wird nicht ausgelöst.

- Sie können die **Einstellungen für externen Blitz** nicht auswählen, wenn Sie die Funktion „Externer drahtloser Blitz“ verwenden.
- Informationen zur Verwendung der drahtlosen Synchronisierungsfunktion mit einem externen Blitz erhalten Sie im Benutzerhandbuch des optionalen externen Blitzes (SEF-580A).

Feste Blitzintensität einstellen

Wenn Sie den A-TTL-Blitzmodus ausgewählt haben, ermittelt die Kamera anhand eines Vorblitzes automatisch die optimale Belichtung. Sollte die Belichtung nicht richtig berechnet werden, verwenden Sie die FEL-Funktion. Der Vorblitz wird für den von Ihnen angegebenen Bereich ausgelöst und die Blitzintensität wird fest eingestellt.

So stellen Sie die Blitzintensität fest ein:	Legen Sie für die Funktion [AEL] die Option **FEL** ⟶ fest, stellen Sie den Fokusbereich scharf ⟶ und drücken Sie [AEL].



Belichtungsmessung

Der Belichtungsmessmodus bezieht sich auf die Art und Weise, mit der die Kamera die Lichtmenge misst.

Die Kamera misst die Lichtmenge in einer Szene und nutzt die Messung in vielen ihrer Modi zur Anpassung verschiedener Einstellungen. Wenn ein Motiv beispielsweise dunkler als seine tatsächliche Farbe erscheint, erstellt die Kamera eine überbelichtete Aufnahme an. Wenn ein Motiv dagegen heller als seine tatsächliche Farbe erscheint, erstellt die Kamera eine unterbelichtete Aufnahme.

Die Helligkeit und die Stimmung von Fotos können durch die Art und Weise der Lichtmessung beeinflusst werden. Wählen Sie eine geeignete Einstellung für die jeweilige Aufnahmesituation.

So stellen Sie eine Belichtungsmessung-Option ein:	Drücken Sie im Aufnahmemodus [ ] → eine Option.

Multi

Im Multi-Modus wird die Lichtmenge in mehreren Bereichen berechnet. Wenn das Licht ausreichend oder nicht ausreichend ist, stellt die Kamera die Belichtung durch Berechnung des Durchschnitts der gesamten Helligkeit der Szene ein. Dieser Modus ist für allgemeine Fotos geeignet.



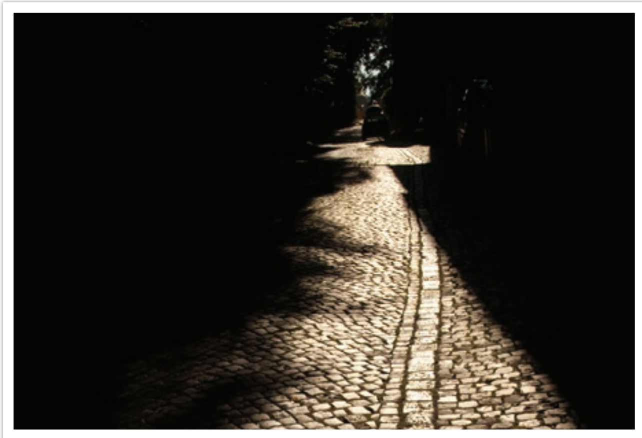
Zentrum

Im Zentrum-Modus wird ein größerer Bereich als im Spot-Modus zur Berechnung herangezogen. In diesem Modus werden die Lichtmenge in der Mitte der Aufnahme (60–80%) und die des restlichen Aufnahmebereichs (20–40%) summiert. Dieser Modus wird für Situationen empfohlen, in denen ein geringer Helligkeitsunterschied zwischen dem Motiv und dem Hintergrund besteht oder in denen der Bereich des Motivs im Vergleich zum gesamten Foto groß ist.



Spot

Im Spot-Modus wird die Lichtmenge in der Mitte berechnet. Wenn Sie ein Foto mit starkem Gegenlicht hinter dem Motiv aufnehmen, passt die Kamera die Belichtung an, um das Motiv richtig aufzunehmen. Wenn Sie beispielsweise den Multi-Modus bei starkem Gegenlicht wählen, berechnet die Kamera, dass die Lichtmenge reichlich ist, wodurch ein dunkleres Foto verursacht wird. Der Spot-Modus kann diese Situation verhindern, da er die Lichtmenge in einem vorgegebenen Bereich berechnet.



Das Motiv ist, wie auf dem Foto gezeigt, gut beleuchtet und der Hintergrund dunkel. Der Spot-Modus wird für Situationen empfohlen, in denen beträchtliche Helligkeitsunterschiede zwischen dem Motiv und dem Hintergrund bestehen.

Belichtungswert des Fokusbereichs messen

Wenn diese Funktion aktiviert ist, stellt die Kamera automatisch die optimale Belichtung ein, indem sie die Helligkeit des Fokusbereichs berechnet. Diese Funktion ist nur verfügbar, wenn Sie die Belichtungsmessung **Spot** oder **Multi** sowie **Auswahl-AF** auswählen.

So aktivieren Sie diese Funktion:	Drücken Sie im Aufnahmemodus [MENU] → 📷 → **Verknüpfe AE mit AF** → eine Option.



Dynamikbereich

Diese Funktion korrigiert automatisch den Verlust heller Details, der aufgrund unterschiedlicher Schattierungen entstehen kann.

So stellen Sie die Optionen für den Dynamikbereich ein: Drücken Sie im Aufnahmemodus [MENU] → [Kamera] → **Dynamikbereich** → eine Option.



Ohne Dynamikbereich-Effekt



Mit Dynamikbereich-Effekt

* Standard

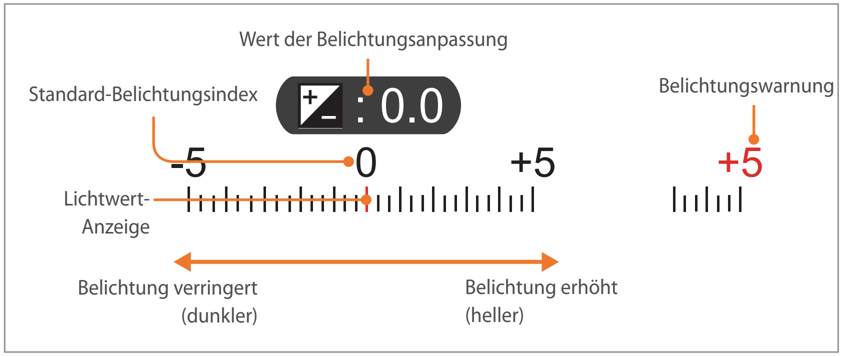
Symbol	Beschreibung
	Aus*: Der Dynamikbereich ist deaktiviert.
	Smart Range+: Verlust heller Details korrigieren.
	HDR: Mehrere Fotos mit unterschiedlicher Belichtung aufnehmen und so kombinieren, dass automatisch ein einziges Bild entsteht. • Wenn Sie den Wert zur Anpassung der Belichtung festlegen möchten, drücken Sie [➡] (rechts) und wählen Sie **Niedrig**, **Mittel** oder **Hohe ISO-Einstellung** aus. • Sie können keine höhere ISO-Option als ISO 6400 einstellen. • Die Optionen für den Dynamikbereich und den Bildassistenten können nicht gleichzeitig verwendet werden.

Belichtungskompensation

Die Kamera stellt die Belichtung automatisch durch Messen der Lichtpegel der Fotozusammensetzung und der Position des Motivs ein. Wenn die durch die Kamera eingestellte Belichtung höher oder niedriger als erwartet ist, können Sie den Belichtungswert manuell anpassen. Der Belichtungswert kann in Stufen von ±5 eingestellt werden. Die Kamera zeigt eine rote Belichtungswarnung für jede Stufe außerhalb des Bereichs von ±5 an. Wenn Sie ein Video aufnehmen, kann der Belichtungswert in Schritten von ±3 eingestellt werden.

Halten Sie [±] gedrückt und drehen Sie das Einstellrad 2, um den Belichtungswert einzustellen. Sie können den Belichtungswert auch durch Drücken von [Fn] und anschließendem Auswählen von **EV** anpassen.

Wenn Sie den Belichtungswert im manuellen Modus angleichen, ändern sich die aktuelle Verschlusszeit und der aktuelle Blendenwert nicht. Wenn Sie den Belichtungswert durch Drehen des Einstellrads 2 ausgleichen, dabei gleichzeitig [±] gedrückt halten und die ISO-Empfindlichkeit auf „Auto“ festgelegt haben, steigt bzw. sinkt der Belichtungswert anhand der ISO-Empfindlichkeit.





Feste Displayhelligkeit verwenden

Wenn Sie den Blendenwert oder die Verschlusszeit einstellen, ändert sich die Belichtung gemäß Ihrer Einstellungen und das Display wird eventuell dunkler. Wenn diese Funktion aktiviert ist, bleibt die Helligkeit des Displays ungeachtet der Einstellungen konstant, sodass Sie das Bild besser einstellen können.

Zur Verwendung der Funktion: Drücken Sie im Aufnahmemodus [MENU] → [Kamera] → **Feste Displayhelligkeit** → eine Option.

Überbelichtungshilfe anzeigen

Sehen Sie sich vor der Aufnahme eines Fotos überbelichtete Bereiche des Fotos im Aufnahmemodus an. Ist diese Funktion aktiviert, blinken die überbelichteten Bereiche eines Fotos.

So zeigen Sie die Überbelichtungshilfe an:	Drücken Sie im Aufnahmemodus [MENU] → → **Überbelichtungshilfe** → eine Option.

Hilfe für die Helligkeitsanpassung verwenden

Festlegen, dass die Helligkeit anhand eines ausgewählten Referenzbereichs angepasst wird. Die Helligkeit des ausgewählten Bereichs wird als Wert angegeben, sodass Sie die Helligkeit einfach anpassen können.

So passen Sie die Helligkeit an:	Drücken Sie im Aufnahmemodus [MENU] → → **Anleitung zur Helligkeitsanpassung** → **Ein**. Drücken Sie [AEL], schieben Sie + auf dem Bildschirm in Richtung des Referenzbereichs, verwenden Sie Einstellrad 1 und 2 oder die Navigationstaste oder verschieben Sie den Schieberegler, um die Helligkeit anzupassen.

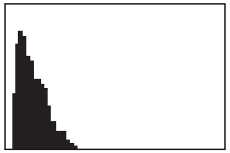
- Diese Funktion ist nur im Modus „Programm“, „Zeit-Automatik“ oder „Blendenautomatik-Modus“ verfügbar.
- Diese Funktion und die Überbelichtungshilfe können nicht gleichzeitig verwendet werden.
- Diese Funktion und die HDR-Option für den Dynamikbereich können nicht gleichzeitig verwendet werden.
- Diese Funktion und die Blitzoptionen können nicht gleichzeitig verwendet werden.

Histogramm

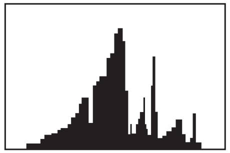
Histogramm auf der Anzeige ein- und ausschalten.

Info zum Histogramm

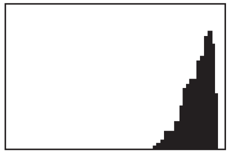
Ein Histogramm ist eine Kurve, die die Helligkeitsverteilung eines Fotos oder Videos darstellt. Ein Histogramm mit Schwerpunkt links kennzeichnet ein dunkles Bild. Ein Histogramm mit Schwerpunkt rechts kennzeichnet ein helles Bild. Die Höhe der Kurve bezieht sich auf die Farbinformationen. Die Kurve wird höher, wenn eine bestimmte Farbe häufiger vorkommt.



Unzureichende Belichtung



Ausgeglichene Belichtung



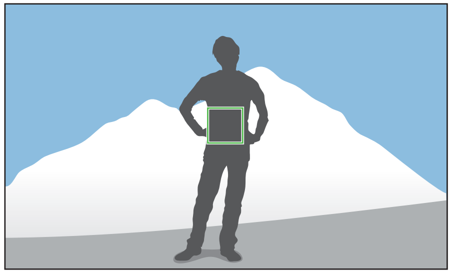
Übermäßige Belichtung

Belichtungs-/Fokussperre

Wenn Sie aufgrund eines starken Hell-Dunkel-Kontrasts zwischen Motiv und Hintergrund keine geeignete Belichtung erzielen können oder wenn Sie ein Foto aufnehmen möchten, auf dem sich das Motiv außerhalb des Autofokusbereichs befindet, können Sie den Fokus oder die Belichtung fest einstellen und dann fotografieren.

Wenn die Funktion für die Belichtungssperre [AEL] zugewiesen ist (Beispiel)

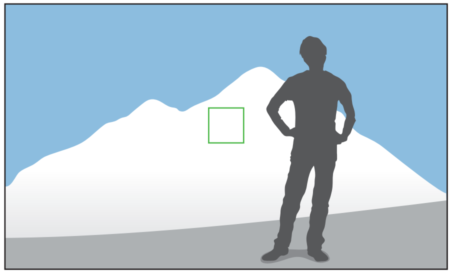
1 Legen Sie den Fokusrahmen fest und halten Sie den [**Auslöser**] zur Hälfte gedrückt, um die Belichtung zu messen.



2 Drücken Sie [AEL], um den Wert für die Belichtung fest einzustellen.

3 Ändern Sie den Bildausschnitt, wenn die Belichtung fest eingestellt ist.

4 Drücken Sie den [**Auslöser**] zur Hälfte, um das Motiv scharfzustellen, und drücken Sie anschließend zum Aufnehmen eines Fotos den [**Auslöser**] vollständig nach unten.



Wenn die Funktion für die Fokussperre [AEL] zugewiesen ist (Beispiel)

1 Legen Sie den Fokusrahmen fest und halten Sie den [**Auslöser**] zur Hälfte gedrückt, um den Fokus einzustellen.

2 Drücken Sie [AEL], um den Wert für den Fokus fest einzustellen.

3 Ändern Sie den Bildausschnitt, wenn der Fokus fest eingestellt ist.

4 Drücken Sie den [**Auslöser**] zur Hälfte, um die Belichtung zu messen, und drücken Sie anschließend zum Aufnehmen eines Fotos den [**Auslöser**] vollständig nach unten.

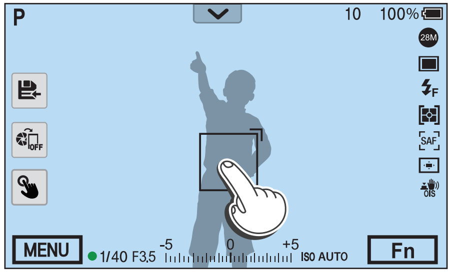
- Sie können die Funktion ändern, die [AEL] zum Festlegen des Fokus oder der Belichtung (oder zum Festlegen beider Werte) zugewiesen ist. (S. 188)
- Die AEL-Funktion ist in den Modi „Auto“ und „Smart“ nicht verfügbar. Im manuellen Modus ist diese Funktion nur verfügbar, wenn die ISO-Empfindlichkeit auf **Automatisch** festgelegt ist.

Trennung von Belichtungs- und Fokusbereich

Trennen Sie den Belichtungsbereich und den Fokusbereich und führen Sie die beiden Bereiche wieder zusammen. Diese Funktion ist nur verfügbar, wenn Touch-AF auf **Touch-AF** festgelegt ist.

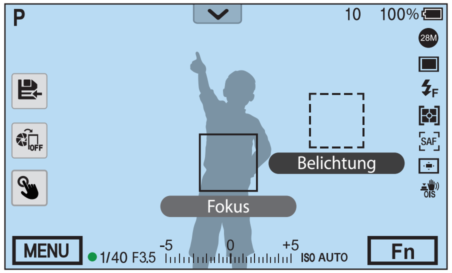
1 Berühren Sie auf dem Bildschirm einen Bereich, um ihn scharf zu stellen.

- Das Symbol zur Belichtungstrennung ⏋ erscheint im Fokusrahmen.



2 Ziehen Sie ⏋ in den Belichtungsbereich.

- Fokus- und Belichtungsbereich werden voneinander getrennt.
- Berühren und halten Sie die einzelnen Bereiche, um die Fokus- oder Belichtungseinstellung zu sperren.
- Ziehen Sie Fokus- und Belichtungsbereich aufeinander, um sie zusammenzufügen.



3 Drücken Sie zum Aufnehmen des Fotos den [**Auslöser**].

- Wenn Sie [AEL] drücken und für die Funktion **AEL aktiv** eingestellt ist, werden Belichtung und Fokus nicht getrennt.
- Sie können die Funktion zur Trennung von Belichtungs- und Fokusbereich verwenden, indem Sie im Aufnahmemodus [MENU] → 📷 → **Belichtungs-/Fokusbereichstrennung** → **Aus** oder **Ein** drücken.

Videofunktionen

Nachstehend werden die verfügbaren Videofunktionen erläutert.

Videoformat

Videoformat einstellen.

So legen Sie Optionen für das Videoformat fest:	Drücken Sie im Aufnahmemodus [MENU] → 🎥 → **Videoformat** → eine Option.

Wenn Videoausgang auf NTSC gesetzt ist

* Standard

Symbol	Größe	Empfohlen für
DC 24P	4096X2160 (24p)	Wiedergabe auf einem UHD-TV-Gerät mit 4K-Auflösung.
UHD 30P	3840X2160 (30p)	Wiedergabe auf einem UHD-TV-Gerät mit 4K-Auflösung.
UHD 24P	3840X2160 (24p)	Wiedergabe auf einem UHD-TV-Gerät mit 4K-Auflösung.
UHD 23.98P	3840X2160 (23.98p)	Wiedergabe auf einem UHD-TV-Gerät mit 4K-Auflösung.

* Standard

Symbol	Größe	Empfohlen für
FHD 120P	1920X1080 (120p)	Wiedergabe auf einem Full HD-TV-Gerät. (Mit dieser Option aufgenommene Videos können auf einigen HD-TV-Geräten oder Smartphones, die 120p nicht unterstützen, möglicherweise nicht wiedergeben werden.)
FHD 60P *	1920X1080 (60p)	Wiedergabe auf einem Full HD-TV-Gerät. (Mit dieser Option aufgenommene Videos können auf einigen HD-TV-Geräten oder Smartphones, die 60p nicht unterstützen, möglicherweise nicht wiedergeben werden.)
FHD 30P	1920X1080 (30p)	Wiedergabe auf einem Full HD-TV-Gerät.
FHD 24P	1920X1080 (24p)	Wiedergabe auf einem Full HD-TV-Gerät.
FHD 23.98P	1920X1080 (23.98p)	Wiedergabe auf einem Full HD-TV-Gerät. (Nur bei einigen Smart Filter-Optionen verfügbar.)
FHD 15P	1920X1080 (15p)	Wiedergabe auf einem Full HD-TV-Gerät. (Nur bei einigen Smart Filter-Optionen verfügbar.)
HD 60P	1280X720 (60p)	Wiedergabe auf einem HD-TV-Gerät.
HD 30P	1280X720 (30p)	Wiedergabe auf einem HD-TV-Gerät.
VGA 60P	640X480 (60p)	Wiedergabe auf einem TV-Gerät.
VGA 30P	640X480 (30p)	Wiedergabe auf einem TV-Gerät.
MJPEG	640X480 (MJPEG)	Wiedergabe auf einem TV-Gerät.

Wenn Videoausgang auf PAL gesetzt ist

* Standard

Symbol	Größe	Empfohlen für
DC 24P	4096X2160 (24p)	Wiedergabe auf einem UHD-TV-Gerät mit 4K-Auflösung.
UHD 25P	3840X2160 (25p)	Wiedergabe auf einem UHD-TV-Gerät mit 4K-Auflösung.
UHD 24P	3840X2160 (24p)	Wiedergabe auf einem UHD-TV-Gerät mit 4K-Auflösung.
FHD 100P	1920X1080 (100p)	Wiedergabe auf einem Full HD-TV-Gerät. (Mit dieser Option aufgenommene Videos können auf einigen HD-TV-Geräten oder Smartphones, die 100p nicht unterstützen, möglicherweise nicht wiedergeben werden.)
FHD 50P *	1920X1080 (50p)	Wiedergabe auf einem Full HD-TV-Gerät. (Mit dieser Option aufgenommene Videos können auf einigen HD-TV-Geräten oder Smartphones, die 50p nicht unterstützen, möglicherweise nicht wiedergeben werden.)
FHD 25P	1920X1080 (25p)	Wiedergabe auf einem Full HD-TV-Gerät.
FHD 24P	1920X1080 (24p)	Wiedergabe auf einem Full HD-TV-Gerät.
FHD 12.5P	1920X1080 (12.5p)	Wiedergabe auf einem Full HD-TV-Gerät. (Nur bei einigen Smart Filter-Optionen verfügbar.)
HD 50P	1280X720 (50p)	Wiedergabe auf einem HD-TV-Gerät.
HD 25P	1280X720 (25p)	Wiedergabe auf einem HD-TV-Gerät.
VGA 50P	640X480 (50p)	Wiedergabe auf einem TV-Gerät.
VGA 25P	640X480 (25p)	Wiedergabe auf einem TV-Gerät.
MJPEG	640X480 (MJPEG)	Wiedergabe auf einem TV-Gerät.

Wenn Sie ein Video mit DC 24P aufnehmen, stellen Sie auf der Kamera die **HDMI-Ausgabe** auf **4096x2160p** ein, damit Sie das Video reibungslos auf einem UHD-TV wiedergeben können.

Videoqualität

Videoqualität festlegen.

So legen Sie Optionen für die Videoqualität fest: Drücken Sie im Aufnahmemodus [MENU] → (Video) → **Videoqualität** → eine Option.

* Standard

Symbol	Erweiterung	Beschreibung
(Normal)	HEVC, MP4	**Normal**: Aufnahme von Videos in normaler Qualität.
(HQ)	HEVC, MP4	**HQ***: Aufnahme von Videos in hoher Qualität.
PRO	HEVC, MP4	**Professionell**: Nehmen Sie Fotos in ultra-hoher Qualität auf. Diese Option ist nur verfügbar, wenn die Videogröße auf 1920X1080 oder höher eingestellt ist.

PRO ist ein Format für die Bearbeitung und Videos in PRO werden abhängig von den technischen Voraussetzungen des Computers möglicherweise nicht reibungslos abgespielt. Wir empfehlen, die Kamera über das HDMI-Kabel mit einem UHD TV zu verbinden, um das Video reibungslos wiederzugeben.

Bitrate nach Videogröße

Dateiformat	Videoformat		Bitrate (Professionell) Mbit/s	Bitrate (HQ) Mbit/s	Bitrate (Normal) Mbit/s	Bildfrequenz	Sensorausgabe
MP4	4K	4096X2160	80	50	32	24p	24p
	UHD	3840X2160	80	50	32	30p	29.97p
			80	50	32	25p	25.00p
			80	50	32	24.00p	24.00p
			80	50	32	23.98p	23.98p
	FHD	1920X1080	80	50	32	120p	119.88p
			80	50	32	100p	100p
			80	37	19	60p	59.94p
			80	37	19	50p	50.00p
			60	25	13	30p	29.97p
			60	25	13	25p	25.00p
			60	25	13	24.00p	24.00p
			60	25	13	23.98p	23.98p
	HD	1280X720	-	19	9	60p	59.94p
				19	9	50p	50.00p
				13	6	30p	29.97p
				13	6	25p	25.00p
	VGA	640X480	-	7	3	60p	59.94p
				7	3	50p	50.00p
				4	2	30p	29.97p
				4	2	25p	25.00p

* Die oben genannten Bitraten variieren möglicherweise je nach Aufnahmebedingung.
* Die oben genannten Bitraten basieren auf dem HEVC-Codec.

Schnelles/langsames Video

Stellen Sie die Wiedergabegeschwindigkeit eines Videos ein.

So legen Sie Optionen für die Wiedergabegeschwindigkeit fest: Drücken Sie im Aufnahmemodus [MENU] → [Video] → **Schnelles/langsames Video** → eine Option.

* Standard

Symbol	Beschreibung
[x1/4]	**x0.25**: Ein Video aufnehmen und mit 1/4 der normalen Geschwindigkeit wiedergeben. Nur bei 1920X1080 (30p/25p), 1280X720 (30p/25p), 640X480 (30p/25p) verfügbar.
[x1/2]	**x0.5**: Ein Video aufnehmen und mit 1/2 der normalen Geschwindigkeit wiedergeben. Nur bei 1920X1080 (60p/50p/30p/25p), 1280X720 (60p/50p/30p/25p) und 640X480 (60p/50p/30p/25p) verfügbar.
[x1]	**x1***: Ein Video aufnehmen und mit normaler Geschwindigkeit wiedergeben.
[x5]	**x5**: Ein Video aufnehmen und mit dem 5-Fachen der normalen Geschwindigkeit abspielen.
[x10]	**x10**: Ein Video aufnehmen und mit dem 10-Fachen der normalen Geschwindigkeit wiedergeben.
[x20]	**x20**: Ein Video aufnehmen und mit dem 20-Fachen der normalen Geschwindigkeit wiedergeben.

- Wenn Sie eine andere als die **x1**-Option verwenden, werden die Tonaufnahme-Funktion und die Korrektur der Objektivverzerrung-Funktion nicht unterstützt.
- Die verfügbaren Optionen variieren möglicherweise je nach Aufnahmebedingungen.

Gamma-Steuerung

In den Gamma-Einstellungen können Sie Farbe, Sättigung, Schärfe, Kontrast und Farbton anpassen, um den gewünschten Effekt zu erzielen.

Gamma bezeichnet das Verhältnis von Helligkeit und Leuchtdichte eines Monitors oder einer Kamera. Wenn für die Videoaufnahme der Standby-Modus eingestellt ist oder Sie ein Video aufnehmen, können Sie das Video mit den geänderten Gamma-Werten ansehen.

So stellen Sie die Optionen der Gamma-Steuerung ein: Drücken Sie im Aufnahmemodus [MENU] → [Video] → **Gammasteuerung** → eine Option.

* Standard

Option	Beschreibung
Normal*	Standardeffekte anwenden.
Gamma C	Kontrast verstärken.
Gamma DR	Hohen Dynamikbereich verwenden.

Die Optionen des Bildassistenten können nicht gleichzeitig mit **Gamma C** oder **Gamma DR** verwendet werden.

Einstellungen anpassen

Drücken Sie zum Anpassen der Einstellungen [DISP], wenn **Gamma C** oder **Gamma DR** ausgewählt ist.

So passen Sie die Gamma-Einstellungen an:	Drücken Sie im Aufnahmemodus [MENU] → → **Gammasteuerung** → navigieren Sie zu **Gamma C** oder **Gamma DR** → drücken Sie [DISP] → passen Sie die Farbe, die Sättigung, die Schärfe, den Kontrast oder den Farbton an.



Stufe für Schwarzwert

Stellen Sie den Schwarzwert ein. Der Schwarzwert (Austastpegel) dient im Video als Referenzwert. Ist ein positiver Wert festgelegt, werden die dunklen Bereiche im Video aufgehellt und der Kontrast verringert. Ist ein negativer Wert festgelegt, werden die dunklen Bereiche im Video weiter verdunkelt und der Kontrast erhöht.

So stellen Sie den Schwarzwert ein:	Drücken Sie im Aufnahmemodus [MENU] → → **Schwarzwert** → verwenden Sie das Einstellrad 1 und 2, die Navigationstaste oder den Schieberegler, um den Wert anzupassen.

Leuchtdichte

Legen Sie die Leuchtdichte fest. Die Leuchtdichte ist eine Maßeinheit für die Lichtstärke. Sie gibt an, wie hell ein Motiv erscheint, wenn es von der vorhandenen Lichtquelle angestrahlt wird.

So stellen Sie die Leuchtdichte ein:	Drücken Sie im Aufnahmemodus [MENU] → → **Leuchtdichtewert** → eine Option.

AF-Reaktionsfähigkeit

Verzögerung für die automatische Fokusanpassung während einer Videoaufnahme festlegen. Wenn sich ein neues Motiv in den Rahmen bewegt und die Reaktionsfähigkeit auf einen niedrigen Wert eingestellt ist, ändert die Kamera den Fokus langsam. Ist die Reaktionsfähigkeit auf einen hohen Wert eingestellt, ändert die Kamera den Fokus schnell.

So passen Sie die AF-Reaktionsfähigkeit an:	Drücken Sie im Aufnahmemodus [MENU] → → **AF-Reaktionsfähigkeit** → eine Option.

- Diese Funktion ist nur verfügbar, wenn für **Schnelles/langsames Video** die Option **x1** festgelegt ist.
- Diese Funktion kann mit den folgenden Objektiven nicht verwendet werden:
  - SAMSUNG 16mm F2.4
  - SAMSUNG 20mm F2.8
  - SAMSUNG 30mm F2
  - SAMSUNG 60mm F2.8 Macro ED OIS SSA
  - SAMSUNG 85mm F1.4 ED SSA
  - SAMSUNG 20-50mm F3.5-5.6 ED II

Geschwindigkeit der AF-Verschiebung

Festlegen, wie schnell die Autofokus-Funktion während einer Videoaufnahme ausgeführt wird. Eine hohe Verschiebungsgeschwindigkeit eignet sich beispielsweise für Momentaufnahmen bei Sportereignissen. Eine niedrige Verschiebungsgeschwindigkeit ermöglicht je nach Motiv weiche Fokusübergänge.

So passen Sie die Geschwindigkeit der AF-Verschiebung an: Drücken Sie im Aufnahmemodus [MENU] → → **Geschwindigkeit der AF-Verschiebung** → eine Option.

- Diese Funktion ist nur verfügbar, wenn für **Schnelles/langsames Video** die Option **x1** festgelegt ist.
- Diese Funktion kann mit den folgenden Objektiven nicht verwendet werden:
  - SAMSUNG 16mm F2.4
  - SAMSUNG 20mm F2.8
  - SAMSUNG 30mm F2
  - SAMSUNG 60mm F2.8 Macro ED OIS SSA
  - SAMSUNG 85mm F1.4 ED SSA
  - SAMSUNG 20-50mm F3.5-5.6 ED II

DIS (Anti-Verwackeln)

Die digitale Bildstabilisierungsfunktion festlegen.

So stellen Sie die DIS-Funktion ein: Drücken Sie im Aufnahmemodus [MENU] → → **DIS (Anti-Verwackeln)** → eine Option.

* Standard

Option	Beschreibung
Aus*	Die DIS-Funktion wird nicht verwendet.
Ein	Die DIS-Funktion wird verwendet.

- Bei einem mit der DIS-Funktion aufgenommenen Video wird das Video in einem schmaleren Winkel als dem Winkel des Objektivs aufgenommen.
- Deaktivieren Sie die DIS-Funktion, wenn die Kamera nicht wackelt, z. B. wenn die Kamera auf einem Stativ angebracht ist. Wenn Sie die DIS-Funktion dennoch in solchen Situationen verwenden, erkennt die Kamera möglicherweise die Bewegung des Motivs als Wackeln der Kamera und korrigiert fälschlicherweise das Video.
- Die DIS-Funktion ist unter folgenden Bedingungen nicht verfügbar:
  - wenn ein Fischaugen-Objektiv angebracht ist
  - wenn die Videoauflösung auf 1920X1080 (120p), 1920X1080 (100p), VGA oder MJPEG festgelegt ist
  - wenn die HDMI-Ausgabe auf **Bereinigte Übertragung mit 4096x2160p (24p)**, **Bereinigte Übertragung mit 3840x2160p (24p)**, **Bereinigte Übertragung mit 3840x2160p (30p)** oder **Bereinigte Übertragung mit 3840x2160p (25p)** festgelegt ist
  - wenn die Smart Filter-Option aktiviert ist

Fader

Mit dieser Funktion können Sie Videoaufnahmen mit dramatischen Effekten versehen. Legen Sie die Option zum Einblenden fest, um den Anfang der Szene langsam einzublenden. Legen Sie die Option zum Ausblenden fest, um das Ende der Szene langsam auszublenden.

So stellen Sie Faderoptionen ein: Drücken Sie im Aufnahmemodus [MENU] → → **Fader** → eine Option.

* Standard

Symbol	Beschreibung
	Aus*: Die Ein- und Ausblendfunktion ist deaktiviert.
	Ein: Die Szene wird langsam eingeblendet.
	Ausblenden: Die Szene wird langsam ausgeblendet.
	Ein-Ausblenden: Die Faderfunktion wird am Anfang und Ende der Szene angewandt.

Bei Verwendung der Fader-Funktion dauert das Speichern von Dateien möglicherweise länger.

Ton

Manchmal ist ein Video ohne Ton wirkungsvoller als ein Video mit Ton. Schalten Sie den Ton aus, um ein stummes Video aufzunehmen.

So stellen Sie Ton-Optionen ein: Drücken Sie im Aufnahmemodus [MENU] → → **Ton** → eine Option.

Windgeräuschreduktion

Bei der Videoaufnahme in lauten Umgebungen können unerwünschte Geräusche aufgenommen werden. Insbesondere können starke Windgeräusche den Genuss der Videowiedergabe stören. Verwenden Sie die Funktion zur Windgeräuschreduktion, um neben den Windgeräuschen auch Umgebungsgeräusche zu verringern.

So reduzieren Sie Windgeräusche: Drücken Sie im Aufnahmemodus [MENU] → → **Windgeräuschreduktion** → eine Option.

Mikrofonpegel

Legen Sie den Mikrofonpegel für die Aufnahmebedingungen fest.

So stellen Sie den Mikrofonpegel ein:	Drücken Sie im Aufnahmemodus [MENU] → 🎥 → **Mikrofonpegel** → drehen Sie die Navigationstaste oder drücken Sie [−/−], um den Mikrofonpegel anzupassen → und berühren Sie **Festlegen**.

Automatische Mikrofonsteuerung

Legen Sie den Mikrofonpegel automatisch für die Aufnahmebedingungen fest und erstellen Sie die Aufnahme mit dem entsprechenden Klang.

So stellen Sie die automatische Mikrofonsteuerung ein:	Drücken Sie im Aufnahmemodus [MENU] → 🎥 → **Automatische Mikrofonsteuerung** → eine Option.

* Standard

Option	Beschreibung
Aus	Die automatische Mikrofonsteuerung wird nicht verwendet.
Ein*	Der Mikrofonpegel wird automatisch den Umgebungsgeräuschen entsprechend festgelegt und die Aufnahme erfolgt mit der entsprechenden Einstellung.

Bei Auswahl von **Aus** variiert der Klang der Aufnahme möglicherweise je nach Umgebungsgeräusch. Passen Sie den Mikrofonpegel zum Erzielen der bestmöglichen Klangqualität manuell an. Wir empfehlen, den Audiopegel bei wichtigen Aufnahmen im Voraus zu testen. Passen Sie den Mikrofonpegel beim Verwenden eines externen Mikrofons zum Erzielen der bestmöglichen Klangqualität manuell an. (S. 137)

Smart Range+

Verlust heller Details korrigieren.

So stellen Sie Smart Range+-Optionen ein:	Drücken Sie im Aufnahmemodus [MENU] → 🎥 → **Smart Range+** → und wählen Sie eine Option aus.

Zeitcode (HDMI)

Der Zeitcode ist eine eindeutige Zahl, die den einzelnen Rahmen in einer Videodatei zugeordnet ist. Er ist bei der Bearbeitung hilfreich, da jedem Frame ein Code zugeordnet wird und so die Synchronisierung mit Geräten möglich ist, die andere Formate ausgeben. Ist diese Option aktiviert, kann der Zeitcode an einen externen Rekorder* übertragen werden, wenn er per HDMI-Kabel mit der Kamera verbunden ist. Falls ein Video auf der Speicherkarte der Kamera gespeichert wird, wird der Zeitcode nicht aufgezeichnet.

* Externe Rekorder, die Atomos Protocol v.2.0 nutzen können, werden derzeit unterstützt. Weitere Rekorder stehen vermutlich bald zur Verfügung.

So stellen Sie die Optionen für den Zeitcode ein:	Drücken Sie im Aufnahmemodus [MENU] → 🎥 → **Zeitcode (HDMI)** → eine Option.

* Standard

Option	Beschreibung
Zeitcode	Zeitcode ein- oder ausblenden. • **Aus***: Der Zeitcode wird nicht eingeblendet. • **Ein**: Der Zeitcode wird eingeblendet.
Zählweise	Zählweise für den Zeitcode festlegen. • **Record Run (Keep time)***: Der Zeitcode wird nur während der Aufnahme gezählt. Bei Verwendung dieser Funktion kann ganz einfach die gesamte Aufnahmedauer erfasst werden. • **Record Run (Reset time)**: Der Zeitcode wird bei jeder Aufnahme vom standardmäßigen Wert aus gestartet und der Zeitcode wird nur während der Aufnahme gezählt. • **Free Run**: Der Zeitcode wird auch dann aktualisiert, wenn keine Aufnahme erfolgt, und er wird mit der internen Uhr der Kamera synchronisiert. Der Zeitcode entspricht der Tageszeit, sodass Aufnahmen einfach anhand der Tageszeit gesucht werden können.

* Standard

Option	Beschreibung
Zeitdarstellung	Die Stunden, die Minuten, die Sekunden und den Frame manuell festlegen oder den Zeitcode in der Kamerauhrzeit anzeigen. • **Manuelle Einstellungen**: Die Stunden, Minuten, Sekunden und Frame-Nummer des Zeitcodes manuell einstellen. • **Kamerazeit***: Den Zeitcode im Uhrzeitformat (Stunden, Minuten und Sekunden) der Kamera anzeigen.
Zeitcodemodus	Die Lücke zwischen der Aufnahmezeit der Kamera und dem Zeitcode automatisch anpassen oder keine Änderung vornehmen. • **Drop Frame***: Die Lücke zwischen der Aufnahmezeit der Kamera und dem Zeitcode wird automatisch angepasst. Diese Funktion wird in der Regel verwendet, wenn die Videolaufzeit genau vorgegeben ist, beispielsweise bei einer Fernsehsendung. • **Non-Drop Frame**: Die Lücke zwischen der Aufnahmezeit der Kamera und dem Zeitcode wird nicht angepasst.

Kapitel 3

Wiedergabe/Bearbeiten

Hier erfahren Sie, wie Sie Fotos und Videos anzeigen und bearbeiten.

Dateien suchen und verwalten

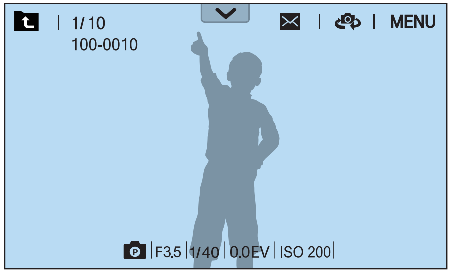
Hier erfahren Sie, wie Sie Miniaturbilder von Fotos und Videos anzeigen und Dateien schützen oder löschen.

> Falls eine Zeit lang keine Aktion ausgeführt wird, verschwinden die Informationen und Symbole auf dem Bildschirm. Wenn Sie eine Taste drücken oder den Bildschirm berühren, werden sie erneut angezeigt.

Fotos anzeigen

1 Drücken Sie [▶].

- Die Datei, die Sie zuletzt aufgenommen haben, wird angezeigt.



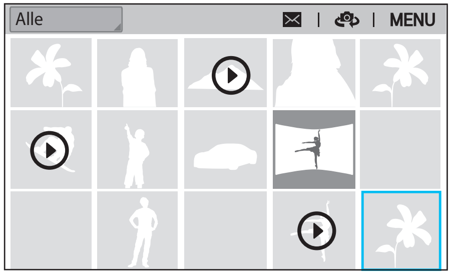
2 Drehen Sie das Einstellrad 2 oder die Navigationstaste oder drücken Sie [━/━], um durch die Dateien zu blättern.

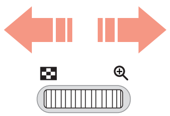
- Sie können das Bild auch nach links oder rechts ziehen, um zu einer anderen Datei zu navigieren.

> Mit anderen Kameras aufgenommene Dateien können aufgrund von nicht unterstützten Größen oder Codecs unter Umständen nicht bearbeitet oder wiedergegeben werden. Verwenden Sie einen Computer oder ein anderes Gerät, um diese Dateien zu bearbeiten oder wiederzugeben.

Miniaturbilder anzeigen

Wechseln Sie zur Miniaturbildansicht, um nach Fotos und Videos zu suchen. In der Miniaturbildansicht werden mehrere Bilder gleichzeitig angezeigt, sodass Sie gesuchte Elemente leicht finden können. Sie können Dateien auch klassifizieren und nach Kategorie anzeigen, z. B. nach Datum oder Dateityp.





Drehen Sie das Einstellrad 1 nach links, um zur Miniaturbildansicht zu wechseln.
(Drehen Sie das Einstellrad 1 nach rechts, um zum vorherigen Modus zurückzukehren.)

Dateien nach Kategorien sortiert anzeigen

1 Drücken Sie in der Miniaturbildansicht [MENU] → ▶ → **Filter** → eine Kategorie.

- Sie können den aktuellen Kategorienamen auch berühren, um die Optionsliste zu öffnen.

* Standard

Option	Beschreibung
Alle*	Dateien normal anzeigen.
Datum	Dateien sortiert nach ihrem Speicherdatum anzeigen.
Typ	Dateien sortiert nach Dateityp anzeigen.

2 Wählen Sie eine Liste aus, um sie zu öffnen.

3 Wählen Sie eine Liste aus, um sie anzuzeigen.

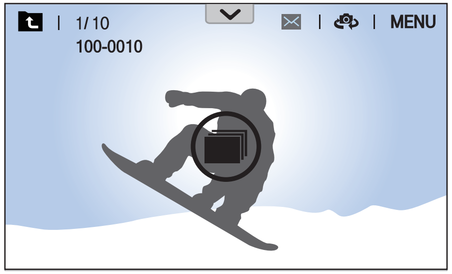
4 Berühren Sie ⮌, um zur vorherigen Ansicht zurückzukehren.



Serienbilder anzeigen

Sehen Sie sich Serienbilder aus einer Fotoserie an. Wählen Sie eine Fotoserie aus, um alle Fotos in der Serie automatisch anzuzeigen. Wenn Sie eine Fotoserie löschen, werden alle Fotos der Fotoserie gelöscht. Die Fotos in einer Fotoserie werden als einzelne Fotodateien auf der Speicherkarte gespeichert und es wird kein separater Ordner erstellt. Sie können die Serienbilder als Fotoserie oder einzeln anzeigen.

1. Drehen Sie im Wiedergabemodus das Einstellrad 2 oder die Navigationstaste oder drücken Sie [▬/▬], um zu einer gewünschten Fotoserie zu navigieren.
   - Sie können auch das Bild nach links oder rechts ziehen, um zu einem gewünschten Ordner zu navigieren.
   - Die Fotos in einer Fotoserie werden automatisch von der Kamera angezeigt.
   - Drücken Sie [MENU] → [▶] → **Serienaufnahme anzeigen** → **Nebeneinander**, um die Serienbilder einzeln anzuzeigen.



2. Drehen Sie zum Öffnen der Fotoserie das Einstellrad 1 nach rechts.
   - Sie können die Fotoserie auch auf dem Bildschirm berühren oder [OK] drücken, um sie zu öffnen.
3. Drehen Sie das Einstellrad 2 oder die Navigationstaste oder drücken Sie [▬/▬], um zu einer anderen Datei zu gelangen.
   - Sie können das Bild auch nach links oder rechts ziehen, um zu einer anderen Datei zu navigieren.
4. Drehen Sie das Einstellrad 1 nach links oder drücken Sie [OK], um in den Wiedergabemodus zurückzukehren.
   - Sie können auch ↩ berühren, um in den Wiedergabemodus zurückzukehren.

Dateien schützen

Schützen Sie Ihre Dateien vor versehentlichem Löschen.

1. Drücken Sie im Wiedergabemodus [MENU] → [▶] → **Schützen** → **Mehrere schützen**.

2. Drehen Sie das Einstellrad 2 oder die Navigationstaste oder drücken Sie [◀/▶], um zu einer Datei zu gelangen, und drücken Sie dann [OK], um die Datei auszuwählen.

3. Drücken Sie [O┳].

- Geschützte Dateien können nicht gelöscht oder gedreht werden.
- Sie können eine Datei direkt im Wiedergabemodus schützen, indem Sie die Datei auswählen und dann [O┳] drücken. Drücken Sie [O┳] erneut, um den Dateischutz wieder aufzuheben.
- Drücken Sie [O┳], wenn die Fotoserie ausgewählt ist, um alle Serienbilder in der Fotoserie zu schützen.

Alle Dateien sperren/freigeben

Sperren Sie alle Dateien bzw. geben Sie sie frei.

1. Drücken Sie im Wiedergabemodus [MENU] → [▶] → **Schützen** → **Alle schützen**.

2. Wählen Sie eine Option aus.

Option	Beschreibung
Abbrechen	Zum vorherigen Menü zurückkehren.
Freigabe	Alle Dateien freigeben.
Sperren	Alle Dateien sperren.

Dateien löschen

Sie können Dateien im Wiedergabemodus löschen, um mehr Speicherplatz auf der Speicherkarte bereitzustellen. Damit Sie geschützte Dateien löschen können, müssen Sie erst ihren Schutz aufheben.

Einzelne Datei löschen

Sie können eine einzelne Datei auswählen und löschen.

1 Wählen Sie im Wiedergabemodus eine Datei aus und drücken Sie dann [🗑].

2 Wählen Sie in der Popup-Nachricht **Ja** aus.

Mehrere Dateien löschen

Sie können mehrere Dateien auswählen und löschen.

1 Drücken Sie im Wiedergabemodus [MENU] → ▶ → **Löschen** → **Mehrere löschen**.
   - Drücken Sie in der Miniaturbildansicht [MENU] → ▶ → **Element auswählen**.
   - Sie können auch in der Miniaturbildansicht [🗑] drücken und dann die zu löschenden Dateien auswählen.

2 Drehen Sie das Einstellrad 2 oder die Navigationstaste oder drücken Sie [◀/▶], um zu einer Datei zu gelangen, und drücken Sie dann [OK], um die Datei auszuwählen.
   - Drücken Sie [OK] erneut, um die Auswahl aufzuheben.

3 Drücken Sie [🗑].

4 Wählen Sie in der Popup-Nachricht **Ja** aus.

Alle Dateien löschen

Sie können alle Dateien auf der Speicherkarte in einem Bedienschritt löschen.

1 Drücken Sie im Wiedergabemodus [MENU].

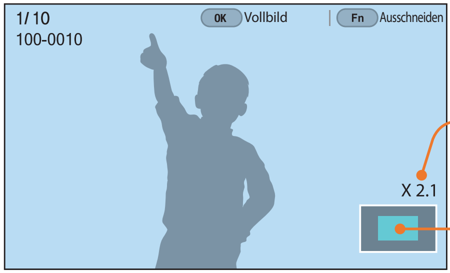
2 Wählen Sie ▶ → **Löschen** → **Alle löschen** aus.

3 Wählen Sie in der Popup-Nachricht **Ja** aus.

Fotos anzeigen

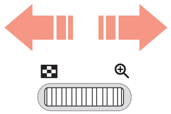
Foto vergrößern

Sie können Fotos vergrößern, während sie im Wiedergabemodus angezeigt werden. Außerdem können Sie die Funktion „Zuschnitt“ einsetzen, um einen Abschnitt des angezeigten Bilds als neue Datei zu speichern.



Vergrößerung (Die stärkste Vergrößerung kann je nach Auflösung unterschiedlich sein.)

Vergrößerter Bereich



Drehen Sie zum Vergrößern eines Fotos das Einstellrad 1 nach rechts.
(Drehen Sie das Einstellrad 1 nach links, um ein Foto zu verkleinern.)

Funktion	Vorgehensweise
Vergrößerten Bereich verschieben	Drücken Sie [DISP/I/—/—].
Vergrößertes Bild zuschneiden	Drücken Sie [Fn]. (als neue Datei gespeichert)
Zurück zum Originalbild	Drücken Sie [OK].

- Sie können auch die Finger auf dem Bildschirm zusammendrücken oder spreizen, um ein Foto zu verkleinern oder zu vergrößern. Sie können auch zweimal auf einen Bereich tippen, um ihn schnell zu vergrößern.
- Sie können durch Dateien blättern, indem Sie die Navigationstaste drehen, auch wenn ein Foto vergrößert ist.

Diashow ansehen

Sie können Fotos in einer Diashow anzeigen und verschiedene Effekte anwenden.

1 Drücken Sie im Wiedergabemodus [MENU].

2 Wählen Sie [▶] → **Diashow-Optionen** aus.

3 Wählen Sie eine Option für einen Diashow-Effekt aus.

- Fahren Sie mit Schritt 4 fort, um eine Diashow ohne Effekte zu starten.

* Standard

Option	Beschreibung
Wiedergabemodus	Diashow einmal oder wiederholt wiedergeben. (**Einmal abspielen***, **Wiederholung**)
Intervall	Das Intervall zwischen den Fotos einstellen. (**1 Sek.***, **3 Sek.**, **5 Sek.**, **10 Sek.**)
Effekt	• Effekt für den Szenenwechsel zwischen Fotos festlegen. • Wählen Sie **Aus**, wenn keine Effekte angezeigt werden sollen.

4 Drücken Sie [MENU].

5 Wählen Sie **Diashow starten** aus.

6 Betrachten Sie die Diashow.

- Drücken Sie [OK] zum Anhalten.
- Drücken Sie nochmals [OK], um die Diashow fortzusetzen.
- Drücken Sie [MENU], um die Diashow zu beenden und zum Wiedergabemodus zurückzukehren.

Überbelichtungshilfe anzeigen

Einstellen, dass die überbelichteten Bereiche eines Fotos blinken.

So zeigen Sie die Überbelichtungshilfe an:	Drücken Sie im Wiedergabemodus [MENU] → ▶ → **Überbelichtungshilfe** → eine Option.

Intervallaufnahmen anzeigen

Zeigen Sie Fotos an, die mit der Funktion „Intervallaufnahme" aufgenommen wurden.

So zeigen Sie Intervallaufnahmen an:	Drücken Sie im Wiedergabemodus [MENU] → ▶ → **Intervallaufnahmen wiedergeben**.

Dateien sortieren

Sie können die Dateien so sortieren, dass die neueste oder die älteste Datei zuerst erscheint.

So stellen Sie eine Sortierungsoption ein:	Drücken Sie im Wiedergabemodus [MENU] → ▶ → **Sortieren nach** → eine Option.

Automatisch drehen

Wenn Automatisch rotieren aktiviert ist, dreht die Kamera im Vertikalformat aufgenommene Fotos automatisch, sodass sie horizontal angezeigt werden.

So stellen Sie Optionen für das automatische Drehen ein:	Drücken Sie im Wiedergabemodus [MENU] → ▶ → **Automatisch rotieren** → eine Option.

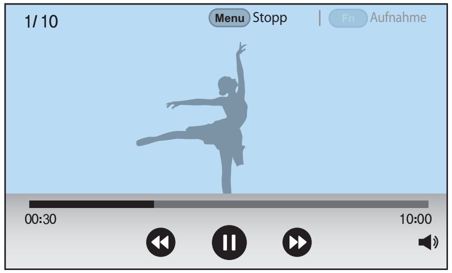
In das JPEG-Format konvertieren

Sie können RAW-Dateien in JPG-Dateien konvertieren.

So konvertieren Sie Dateien:	Drücken Sie im Wiedergabemodus [MENU] → ▶ → **In JPG konvertieren**.

Videos wiedergeben

Im Wiedergabemodus können Sie ein Video wiedergeben, ein Bild aus einem Video aufnehmen oder ein Video zuschneiden und es als neue Datei speichern.



Symbol	Beschreibung
⏮ ⏪	Vorherige Datei anzeigen/Rückwärtssuche. (Bei jeder Berührung des Symbols während der Videowiedergabe ändert sich die Suchgeschwindigkeit in der folgenden Reihenfolge: 2X, 4X, 8X.)
⏸ ▶	Wiedergabe anhalten oder fortsetzen.
⏭ ⏩	Nächste Datei anzeigen/Vorwärtssuche. (Bei jeder Berührung des Symbols während der Videowiedergabe ändert sich die Suchgeschwindigkeit in der folgenden Reihenfolge: 2X, 4X, 8X.)
🔊	Lautstärke anpassen oder stummschalten.

Rückwärts- und Vorwärtssuche

Verwenden Sie für die Rückwärtssuche bzw. Vorwärtssuche in einer Videodatei während der Wiedergabe eine der folgenden Methoden.

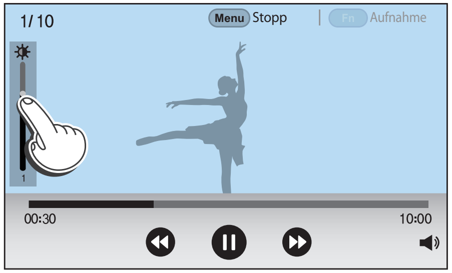
- Berühren Sie ⏪/⏩. Bei jeder Berührung des Symbols ändert sich die Suchgeschwindigkeit in der folgenden Reihenfolge: 2X, 4X, 8X.
- Drücken Sie [−/−]. Bei jedem Drücken der Taste ändert sich die Suchgeschwindigkeit in der folgenden Reihenfolge: 2X, 4X, 8X.
- Drehen Sie das Einstellrad 1 oder 2 oder die Navigationstaste nach links oder rechts. Bei jedem Drehen des Einstellrads 1 oder 2 oder der Navigationstaste ändert sich die Suchgeschwindigkeit in der folgenden Reihenfolge: 2X, 4X, 8X.
- Ziehen Sie die Ziehpunkte auf der Statusleiste nach links oder rechts. Sie können die Wiedergabeposition im Video ändern.

> Sie können ein Video anhalten und die Navigationstaste drehen, um in 1-Frame-Schritten vor- oder zurückzuspulen.

Helligkeit eines Videos anpassen

Passen Sie die Helligkeit eines Videos während der Wiedergabe an.

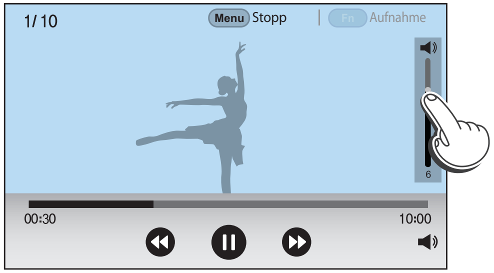
So passen Sie die Helligkeit eines Videos an:	Berühren Sie die linke Hälfte des Displays → ziehen Sie den Schieberegler nach oben oder unten.



Lautstärke eines Videos anpassen

Passen Sie die Lautstärke eines Videos während der Wiedergabe an.

So passen Sie die Lautstärke eines Videos an:	Berühren Sie die rechte Hälfte des Displays → ziehen Sie nach oben oder unten.



- Sie können auch 🔊 berühren und den Schieberegler für die Lautstärke nach oben oder unten ziehen.
- Sie können auch [DISP/I] drücken, um die Lautstärke eines Videos anzupassen.

Video während der Wiedergabe schneiden

1 Navigieren Sie im Wiedergabemodus zu einem Video und drücken Sie dann [MENU].

2 Wählen Sie **Video schneiden** aus.

3 Drücken Sie zum Starten der Videowiedergabe [OK] oder berühren Sie ▶.

4 Drücken Sie [OK] an dem Punkt, an dem der Schnitt beginnen soll, oder berühren Sie ⏸.

5 Drücken Sie [Fn] oder berühren Sie **Startpunkt**.

6 Drücken Sie zum Fortsetzen der Videowiedergabe [OK] oder berühren Sie ▶.

7 Drücken Sie [OK] an dem Punkt, an dem der Schnitt enden soll, oder berühren Sie ⏸.

8 Drücken Sie [Fn] oder berühren Sie **Endpunkt**.

9 Drücken Sie [Fn] oder berühren Sie **Zuschnitt**, um ein Video zuzuschneiden.
- Die zu schneidende Szene kann auch durch Ziehen der auf der Statusleiste angezeigten Ziehpunkte angepasst werden.

10 Wählen Sie in der Popup-Nachricht **Ja** aus.

- Ein im 3D-Modus aufgenommenes Video kann nicht geschnitten werden.
- Das ursprüngliche Video muss mindestens 10 Sekunden lang sein.
- Die Kamera speichert das bearbeitete Video als neue Datei und das Originalvideo bleibt unverändert.

Ein Bild während der Wiedergabe erfassen

1 Drücken Sie während der Videowiedergabe an der Stelle, an der ein Bild aufgenommen werden soll, [OK] oder berühren Sie ⏸.

2 Drücken Sie [Fn] oder berühren Sie **Aufnahme**.

- Aus einem im 3D-Modus aufgenommenen Video kann kein Bild erfasst werden.
- Die Auflösung des erfassten Bilds ist identisch mit der des ursprünglichen Videos.
- Das erfasste Bild wird als neue Datei gespeichert.

Fotos bearbeiten

Führen Sie Aufgaben zur Bearbeitung von Fotos aus, z. B. Größe ändern oder drehen. Die bearbeiteten Fotos werden als neue Dateien unter einem anderen Dateinamen gespeichert. In bestimmten Modi aufgenommene Fotos können nicht mit der Bildbearbeitungsfunktion bearbeitet werden.

So bearbeiten Sie Bilder:	Navigieren Sie im Wiedergabemodus zu einem Foto und drücken Sie dann [MENU] → [▶] → **Bild bearbeiten** → eine Option.

- Einige Bilder können nicht mit der Bildbearbeitungsfunktion bearbeitet werden. Verwenden Sie in diesem Fall die mitgelieferte Bildbearbeitungssoftware.
- Bearbeitete Fotos werden von der Kamera als neue Dateien gespeichert.
- Bearbeitete Fotos werden möglicherweise in eine niedrigere Auflösung konvertiert.
- Fotos können nicht bearbeitet werden, wenn Sie die Serienbilder einer Fotoserie ansehen. Öffnen Sie die Fotoserie und wählen Sie ein Foto aus, um es zu bearbeiten.

Foto zuschneiden

1 Berühren Sie [Bearbeiten] → [Zuschneiden].

2 Ziehen Sie die Seiten des Kästchens, um die Größe des Zuschneidebereichs anzupassen.

3 Ziehen Sie das Kästchen, um den Zuschneidebereich zu verschieben.

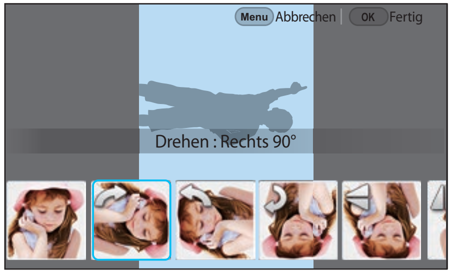
4 Drücken Sie [OK] oder berühren Sie **Fertig**.

5 Berühren Sie zum Speichern [Speichern].

Foto drehen

1 Berühren Sie [Bearbeiten-Symbol] → [Drehen-Symbol].

2 Berühren Sie eine Option.



3 Drücken Sie [OK] oder berühren Sie **Fertig**.

4 Berühren Sie zum Speichern [Speichern-Symbol].

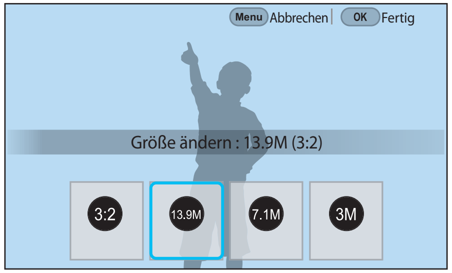
- Sie können ein Foto auch im Wiedergabemodus drehen, indem Sie [MENU] drücken und dann [▶] → **Drehen** → eine gewünschte Option auswählen.
- Die ursprüngliche Datei wird von der Kamera überschrieben.

Fotogröße ändern

Sie können die Größe eines Fotos ändern und das Foto als neue Datei speichern.

1 Berühren Sie [Bearbeiten-Symbol] → [Größe-Symbol].

2 Berühren Sie eine Option.



3 Drücken Sie [OK] oder berühren Sie **Fertig**.

4 Berühren Sie zum Speichern [Speichern-Symbol].

Die verfügbaren Optionen zur Größenänderung unterscheiden sich je nach der ursprünglichen Größe des Fotos.

Fotos korrigieren

Sie können aufgenommene Fotos korrigieren, indem Sie die Helligkeit, den Kontrast oder die Farbe anpassen.

1 Berühren Sie .

2 Berühren Sie eine Korrekturoption.

- Haben Sie (Auto-Anpassung) gewählt, fahren Sie mit Schritt 4 fort.

Symbol	Beschreibung
	Original (Bild auf ursprüngliche Werte zurücksetzen.)
	Auto-Anpassung
	Helligkeit
	Kontrast
	Sättigung
	RGB-Anpassung
	Farbtemperatur
	Belichtung
	Farbton

3 Drehen Sie das Einstellrad 1 oder 2 oder die Navigationstaste oder drücken Sie [/], um die Option anzupassen.

- Sie können auch den Schieberegler ziehen oder die Symbole „+“ und „-“ berühren, um die Option anzupassen.

4 Drücken Sie [] oder berühren Sie **Fertig**.

5 Berühren Sie zum Speichern .

Gesichter retuschieren

1 Berühren Sie → .

2 Drehen Sie das Einstellrad 1 oder 2 oder die Navigationstaste oder drücken Sie [/], um die Option anzupassen.

- Sie können auch den Schieberegler ziehen oder die Symbole „+“ und „-“ berühren, um die Option anzupassen.
- Der Hautton wird mit steigendem Wert heller und gleichmäßiger.

3 Drücken Sie [] oder berühren Sie **Fertig**.

- Berühren Sie , um die Korrektur abzubrechen.

4 Berühren Sie zum Speichern .

Smart Filter-Effekte anwenden

Wenden Sie Filtereffekte auf Ihre Fotos an.

1 Berühren Sie und berühren Sie dann eine Option.



Option	Beschreibung
Original	Kein Effekt
Vignettierung	Erzeugt die Retro-Farben, den hohen Kontrast und den starken Vignetten-Effekt einer Lomo-Kamera.
Miniatur (H)	Erzeugt einen Tilt-und-Shift-Effekt, um den Eindruck zu erwecken, das Motiv sei verkleinert. Das Foto ist oben und unten unscharf.
Miniatur (V)	Erzeugt einen Tilt-und-Shift-Effekt, um den Eindruck zu erwecken, das Motiv sei verkleinert. Das Foto ist links und rechts unscharf.
Wasserfarbe	Wenden Sie einen Effekt an, sodass das Bild wie mit Wasserfarbe gemalt aussieht.
Rot	Alle Farben außer Rot abschwächen.
Grün	Alle Farben außer Grün abschwächen.
Blau	Alle Farben außer Blau abschwächen.
Gelb	Alle Farben außer Gelb abschwächen.

2 Drücken Sie [OK] oder berühren Sie **Fertig**.

3 Berühren Sie zum Speichern .

Kapitel 4

Verbinden und Übertragen

In diesem Kapitel erhalten Sie Informationen zum Teilen von Fotos oder Videos und zu verschiedenen Funktionen.

Verbindung zu einem Smartphone herstellen

NFC-Funktion verwenden

Halten Sie die NFC-Antenne eines Smartphones an das NFC-Tag der Kamera, um eine Verbindung zwischen den beiden Geräten herzustellen. Sie können Dateien auch im Wiedergabemodus auf ein Gerät, das NFC unterstützt, übertragen.

- Diese Funktion wird von NFC-fähigen Smartphones mit dem Android-Betriebssystem unterstützt. Es wird empfohlen, die neueste Version zu verwenden. Diese Funktion ist auf iOS-Geräten nicht verfügbar.
- Installieren Sie vor der Verwendung dieser Funktion den Samsung Camera Manager auf Ihrem Telefon oder Mobilgerät. Laden Sie „Samsung Camera Manager Inst." aus dem Google Play Store herunter, um den Samsung Camera Manager zu installieren. Der Samsung Camera Manager ist mit Kameras der Modellreihe NX1 von Samsung kompatibel und wird vom Android-Betriebssystem 4.2.2 oder höher unterstützt.
- Halten Sie zum Lesen eines NFC-Tags das Gerät, das NFC unterstützt, mindestens 2 Sekunden an den NFC-Tag der Kamera.
- Sie können die Größe der übertragenen Fotos anpassen, indem Sie [MENU] drücken und dann → **MobileLink / NFC Bildgröße** → eine Option auswählen.
- Der NFC-Tag darf nicht modifiziert werden.

NFC-Funktionen im Aufnahmemodus verwenden

Verbinden Sie Kamera und Smartphone im Aufnahmemodus, indem Sie die NFC-Antenne eines Geräts in der Nähe des NFC-Tags des anderen Geräts platzieren. Drücken Sie [] oder aktivieren Sie auf dem Smartphone Samsung Camera Manager und starten Sie dann MobileLink, Remote Viewfinder, Quick Transfer oder Pro Suggest Market. (S. 157, 159 und 162)

NFC-Funktionen im Wiedergabemodus verwenden (Photo Beam)

Im Wiedergabemodus überträgt die Kamera die aktuellen Dateien automatisch an das Smartphone, wenn die beiden Geräte über Bluetooth verbunden sind und ihr Abstand gering ist.

- Wählen Sie zum Übertragen mehrerer Dateien die Dateien in der Miniaturansicht aus und lesen Sie dann einen Tag von einem NFC-fähigen Gerät.



GPS-Geotagging-Funktion verwenden

Um GPS-Informationen beim Aufnehmen eines Fotos mit der Kamera zu speichern, stellen Sie eine Bluetooth-Verbindung zwischen Kamera und Smartphone her. Aktivieren Sie dann die GPS-Funktion auf dem Smartphone.

Versenden von Dateien an ein Smartphone

Mit der MobileLink-Funktion können Sie ganz einfach Fotos oder Videos an Ihr Smartphone senden.

- Die MobileLink-Funktion wird von Smartphones und Tablets mit Android-Betriebssystem oder iOS unterstützt. (Einige Optionen werden von manchen Modellen möglicherweise nicht unterstützt.) Aktualisieren Sie vor der Verwendung dieser Funktion die Firmware des Geräts auf die neueste Version. Ist nicht die aktuelle Firmwareversion installiert, kann die Funktion möglicherweise nicht richtig verwendet werden.
- Installieren Sie vor der Verwendung dieser Funktion den Samsung Camera Manager auf Ihrem Telefon oder Mobilgerät. Laden Sie Samsung Camera Manager Inst. aus dem Google Play Store oder dem App Store von Apple herunter, um den Samsung Camera Manager zu installieren. Der Samsung Camera Manager ist mit Kameras der Modellreihe NX1 von Samsung kompatibel und wird vom Android-Betriebssystem 4.2.2 oder höher und von iOS 6.1 oder höher unterstützt.
- Wenn im Speicher der Kamera keine Dateien vorhanden sind, kann diese Funktion nicht verwendet werden.
- Sie können bis zu 1.000 Dateien anzeigen und bis zu 1.000 Dateien gleichzeitig versenden.
- Falls diese Funktion auf einem iOS-Gerät verwendet wird, wird möglicherweise die Wi-Fi-Verbindung getrennt.
- MJPEG-Dateien können nicht gesendet werden.
- Videos können nicht an iOS-Geräte gesendet werden.
- RAW-Dateien werden nach der Konvertierung in das JPEG-Format gesendet.
- Die Videowiedergabe ist nicht auf Smartphones verfügbar, die keine H.265-Codecs unterstützen.
- Sie können die Größe der übertragenen Fotos anpassen, indem Sie [MENU] drücken und dann → **MobileLink / NFC Bildgröße** → eine Option auswählen.
- Das Display schaltet sich aus, wenn Sie die Kamera 30 Sekunden lang nicht bedienen.
- Sie können auch im Wiedergabemodus berühren und dann auswählen.

1. Drücken Sie im Aufnahmemodus [ ].
   - Sie können auch [ ] gedrückt halten, um die MobileLink-Funktion direkt zu starten.
2. Berühren Sie .
   - Wenn die Popup-Nachricht mit der Aufforderung zum Herunterladen der Anwendung angezeigt wird, wählen Sie **Nächstes** aus.
   - Falls Sie die Kamera über eine manuelle Wi-Fi-Verbindung mit einem Smartphone verbinden, können Sie die Wi-Fi-Sperre aktivieren. (S. 198)
   - Falls Sie die Kamera über eine manuelle Wi-Fi-Verbindung mit einem Smartphone verbinden, ist die Bluetooth-Funktion nicht verfügbar.
3. Starten Sie auf dem Smartphone den Samsung Camera Manager.
   - Wenn Sie die Anwendung auf einem Smartphone, das die NFC-Funktion unterstützt, automatisch starten möchten, aktivieren Sie die Funktion und halten Sie das Smartphone an den NFC-Tag (S. 34) der Kamera. Überprüfen Sie, ob das Smartphone mit der Kamera verbunden ist, und fahren Sie mit Schritt 6 fort.

4 Wählen Sie die Kamera in der Liste auf dem Smartphone aus.

- Das Smartphone kann keine Verbindung mit mehreren Kameras gleichzeitig herstellen.
- Ist die Wi-Fi-Sperre aktiviert und eine Wi-Fi-Verbindung hergestellt, geben Sie auf dem Telefon die PIN ein, die auf der Kamera angezeigt wird.

5 Stellen Sie die Kamera so ein, dass eine Verbindung zum Smartphone hergestellt werden kann, oder bestätigen Sie die Registrierungsanfrage.

- War das Smartphone bereits mit der Kamera verbunden, wird die Verbindung automatisch hergestellt.
- Wenn das Pop-up-Fenster mit der Aufforderung zum Festlegen der automatischen Zeiteinstellung erscheint, wählen Sie **Ja** aus, um Datum und Uhrzeit der Kamera mit dem Smartphone zu synchronisieren. (S. 198)

6 Wählen Sie die Dateien aus, die Sie übertragen möchten.

7 Berühren Sie auf dem Smartphone ⬚.

- Die Dateien werden von der Kamera an das Smartphone gesendet.



Kamera per Fernzugriff mit einem Smartphone steuern

Verwenden Sie die Funktion „Remote Viewfinder“ auf Ihrem Smartphone, um Ihre Kamera per Fernzugriff zu steuern und Fotos oder Videos aufzunehmen.

- Die Remote Viewfinder-Funktion wird von Smartphones oder Tablets mit Android-Betriebssystem oder iOS unterstützt. (Einige Optionen werden von manchen Modellen möglicherweise nicht unterstützt.) Aktualisieren Sie vor der Verwendung dieser Funktion die Firmware des Geräts auf die neueste Version. Ist nicht die aktuelle Firmwareversion installiert, kann die Funktion möglicherweise nicht richtig verwendet werden.
- Installieren Sie vor der Verwendung dieser Funktion den Samsung Camera Manager auf Ihrem Telefon oder Mobilgerät. Laden Sie Samsung Camera Manager Inst. aus dem Google Play Store oder dem App Store von Apple herunter, um den Samsung Camera Manager zu installieren. Der Samsung Camera Manager ist mit Kameras der Modellreihe NX1 von Samsung kompatibel und wird vom Android-Betriebssystem 4.2.2 oder höher und von iOS 6.1 oder höher unterstützt.
- Diese Funktion ist nicht verfügbar, wenn im 3D-Modus ein 3D-Objektiv verwendet wird.

1. Drücken Sie im Aufnahmemodus [Wi-Fi].

2. Berühren Sie [Smartphone].
   - Wenn die Popup-Nachricht mit der Aufforderung zum Herunterladen der Anwendung angezeigt wird, wählen Sie **Nächstes** aus.
   - Falls Sie die Kamera über eine manuelle Wi-Fi-Verbindung mit einem Smartphone verbinden, können Sie die Wi-Fi-Sperre aktivieren. (S. 198)
   - Falls Sie die Kamera über eine manuelle Wi-Fi-Verbindung mit einem Smartphone verbinden, ist die Bluetooth-Funktion nicht verfügbar.

3. Starten Sie auf dem Smartphone den Samsung Camera Manager.
   - Wenn Sie die Anwendung auf einem Smartphone, das die NFC-Funktion unterstützt, automatisch starten möchten, aktivieren Sie die Funktion und halten Sie das Smartphone an den NFC-Tag (S. 34) der Kamera. Überprüfen Sie, ob das Smartphone mit der Kamera verbunden ist, und fahren Sie mit Schritt 6 fort.

4 Wählen Sie die Kamera in der Liste auf dem Smartphone aus.

- Das Smartphone kann keine Verbindung mit mehreren Kameras gleichzeitig herstellen.
- Ist die Wi-Fi-Sperre aktiviert und eine Wi-Fi-Verbindung hergestellt, geben Sie auf dem Telefon die PIN ein, die auf der Kamera angezeigt wird.

5 Stellen Sie die Kamera so ein, dass eine Verbindung zum Smartphone hergestellt werden kann, oder bestätigen Sie die Registrierungsanfrage.

- War das Smartphone bereits mit der Kamera verbunden, wird die Verbindung automatisch hergestellt.
- Wenn das Pop-up-Fenster mit der Aufforderung zum Festlegen der automatischen Zeiteinstellung erscheint, wählen Sie **Ja** aus, um Datum und Uhrzeit der Kamera mit dem Smartphone zu synchronisieren. (S. 198)

6 Wählen Sie auf dem Smartphone ⚙ aus, um den Smart-Bereich zu öffnen.

7 Legen Sie auf dem Smartphone die Aufnahmeoptionen fest.

- Bei Verwendung dieser Funktion sind einige Tasten auf der Kamera nicht verfügbar.
- Die Zoom-Taste und der Auslöser auf Ihrem Smartphone funktionieren nicht, wenn Sie diese Funktion verwenden.
- Manche Aufnahmeoptionen werden nicht unterstützt.
- Festgelegte Aufnahmeoptionen bleiben auch dann auf der Kamera eingestellt, wenn die Verbindung mit dem Smartphone getrennt wurde.

8 Berühren Sie ⮌, um zum Aufnahmebildschirm zurückzukehren.

9 Berühren und halten Sie auf dem Smartphone zum Scharfstellen 📷 und lassen Sie dann zum Aufnehmen des Fotos die Option los.

- Berühren Sie zum Aufnehmen eines Videos ■ und zum Anhalten der Aufnahme ■.
- Berühren Sie ▣, um das aufgenommene Foto anzuzeigen und an das Smartphone zu senden.
- Ist auf dem Smartphone die GPS-Funktion aktiviert, werden die GPS-Informationen mit dem aufgenommenen Foto gespeichert.

- Bei der Verwendung dieser Funktion variiert der optimale Abstand zwischen Kamera und dem Smartphone je nach Umgebungsbedingungen.
- Das Smartphone darf maximal 7 m von der Kamera entfernt sein, um diese Funktion verwenden zu können.
- Nach dem Loslassen von 📷 auf dem Smartphone dauert es einen Moment, bis das Foto aufgenommen wird.
- Die Remote Viewfinder-Funktion wird in folgenden Fällen deaktiviert:
  - Sie nehmen auf dem iOS-Gerät einen Anruf an.
  - Das Smartphone empfängt einen Anruf.
  - Die Kamera oder das Smartphone werden ausgeschaltet.
  - Die Bluetooth- oder Wi-Fi-Verbindung des Geräts wird getrennt.
  - Die Bluetooth- oder Wi-Fi-Verbindung ist schlecht oder instabil.
  - Sie führen bei hergestellter Verbindung ca. 3 Minuten keine Aktion aus.

Smartphone als Fernauslöser verwenden

Aktivieren Sie auf dem Smartphone die Bluetooth-Auslösefunktion im Samsung Camera Manager, damit das Smartphone als Fernauslöser für die Kamera verwendet wird.

- Diese Funktion wird von Smartphones mit dem Android-Betriebssystem unterstützt. Wir empfehlen, die neueste Version zu verwenden. Diese Funktion ist auf iOS-Geräten nicht verfügbar.
- Installieren Sie vor der Verwendung dieser Funktion den Samsung Camera Manager auf Ihrem Telefon oder Mobilgerät. Laden Sie „Samsung Camera Manager Inst." aus dem Google Play Store herunter, um den Samsung Camera Manager zu installieren. Der Samsung Camera Manager ist mit Kameras der Modellreihe NX1 von Samsung kompatibel und wird vom Android-Betriebssystem 4.2.2 oder höher unterstützt.

1 Stellen Sie zwischen der Kamera und dem Smartphone eine Bluetooth-Verbindung her.

2 Starten Sie auf dem Smartphone den Samsung Camera Manager.

3 Wählen Sie **Bluetooth-Auslöser** aus.

4 Berühren Sie auf dem Smartphone [Kamera-Symbol], um ein Foto aufzunehmen.

- Wählen Sie **Drücken** aus und berühren Sie [Kamera-Symbol], um bei jedem Berühren von [Kamera-Symbol] ein Foto aufzunehmen.
- Wählen Sie **Gedrückt halten** aus und berühren Sie [Kamera-Symbol], damit der [**Auslöser**] gedrückt bleibt. Drücken Sie [Kamera-Symbol] erneut, damit der [**Auslöser**] wieder losgelassen wird. Wenn Sie Serienbilder aufnehmen oder die Bulb-Funktion verwenden, wählen Sie **Gedrückt halten** aus und berühren Sie [Kamera-Symbol], um die Aufnahme auf einen festgelegten Zeitraum einzustellen.
- Berühren Sie zum Beginnen einer Videoaufnahme [Video-Symbol] und zum Anhalten der Aufnahme [Stopp-Symbol].

- Der optimale Abstand zum Herstellen einer Bluetooth-Verbindung zwischen Geräten kann je nach Umgebung und verwendetem Smartphone variieren.
- Das Smartphone darf maximal 7 m von der Kamera entfernt sein, um diese Funktion verwenden zu können.
- Die Bluetooth-Auslöserfunktion wird in folgenden Fällen deaktiviert:
  - Das Smartphone empfängt einen Anruf.
  - Die Kamera oder das Smartphone werden ausgeschaltet.
  - Die Bluetooth-Verbindung des Geräts wird getrennt.
  - Die Bluetooth-Verbindung ist schlecht oder instabil.

Dateien automatisch auf ein Smartphone speichern

Wenn Sie die Quick Transfer-Funktion verwenden, wird ein mit der Kamera aufgenommenes Foto automatisch auf dem Smartphone gespeichert.

- Die Quick Transfer-Funktion wird von Smartphones oder Tablets mit Android-Betriebssystem unterstützt. (Einige Optionen werden von manchen Modellen möglicherweise nicht unterstützt.) Aktualisieren Sie vor der Verwendung dieser Funktion die Firmware des Geräts auf die neueste Version. Ist nicht die aktuelle Firmwareversion installiert, kann die Funktion möglicherweise nicht richtig verwendet werden.
- Installieren Sie vor der Verwendung dieser Funktion den Samsung Camera Manager auf Ihrem Telefon oder Mobilgerät. Laden Sie Samsung Camera Manager Inst. aus dem Google Play Store herunter, um den Samsung Camera Manager zu installieren. Der Samsung Camera Manager ist mit Kameras der Modellreihe NX1 von Samsung kompatibel und wird vom Android-Betriebssystem 4.2.2 oder höher unterstützt.
- Beim Aktivieren dieser Funktion wird diese Einstellung beibehalten, selbst wenn der Aufnahmemodus geändert wird.
- In einigen Modi und Aufnahmeoptionen wird diese Funktion möglicherweise nicht unterstützt bzw. steht nicht zur Verfügung.
- Die Quick Transfer-Funktion wird nur bei Verwendung einer Bluetooth-Verbindung unterstützt.
- Sie können die Quick Transfer-Funktion nicht verwenden, falls die Kamera mit einem Smartphone verbunden ist, das Bluetooth nicht über eine Wi-Fi-Verbindung unterstützt.
- Falls ein Smartphone, das Bluetooth nicht unterstützt, auf der Kamera registriert ist, sollten Sie es löschen und ein Smartphone registrieren, das Bluetooth unterstützt.

1 Berühren Sie im Aufnahmemodus [icon].
   - Sie können auch [Wi-Fi] drücken und dann [icon] auswählen.
   - Wenn die Popup-Nachricht mit der Aufforderung zum Herunterladen der Anwendung angezeigt wird, wählen Sie **Nächstes** aus.

2 Starten Sie auf dem Smartphone den Samsung Camera Manager.
   - Wenn Sie die Anwendung auf einem Smartphone, das die NFC-Funktion unterstützt, automatisch starten möchten, aktivieren Sie die Funktion und halten Sie das Smartphone an den NFC-Tag (S. 34) der Kamera. Überprüfen Sie, ob das Smartphone mit der Kamera verbunden ist, und fahren Sie mit Schritt 5 fort.

3 Wählen Sie die Kamera in der Liste auf dem Smartphone aus.
   - Das Smartphone kann keine Verbindung mit mehreren Kameras gleichzeitig herstellen.

4 Bestätigen Sie auf der Kamera die Registrierungsanfrage des Smartphones.

- War das Smartphone bereits mit der Kamera verbunden, wird die Verbindung automatisch hergestellt.
- Das Quick Transfer-Symbol auf dem Kamerabildschirm ändert sich und zeigt nun den Verbindungsstatus an ( ).
- Wenn das Pop-up-Fenster mit der Aufforderung zum Festlegen der automatischen Zeiteinstellung erscheint, wählen Sie **Ja** aus, um Datum und Uhrzeit der Kamera mit dem Smartphone zu synchronisieren. (S. 198)

5 Nehmen Sie ein Foto auf.

- Das aufgenommene Foto wird in Originalgröße auf der Kamera gespeichert und an das Smartphone wird ein Vorschaubild übertragen. Wählen Sie zum Importieren des Originalbilds von der Kamera auf Ihr Smartphone das Vorschaubild auf dem Smartphone aus.
- Wenn Sie Serienbilder aufgenommen haben, wird das erste Foto an das Smartphone übertragen.
- Ist auf dem Smartphone die GPS-Funktion aktiviert, werden die GPS-Informationen mit dem aufgenommenen Foto gespeichert.



Benutzerdefinierte Modi über ein Smartphone herunterladen

Mit der Pro Suggest Market-Funktion können Sie verschiedene Aufnahmeoptionen (Filme) auf ein Smartphone herunterladen und für Ihre Kamera freigeben.

- Die Pro Suggest Market-Funktion wird von Smartphones und Tablets mit dem Android-Betriebssystem oder mit iOS unterstützt. (Einige Optionen werden von manchen Modellen möglicherweise nicht unterstützt.) Aktualisieren Sie vor der Verwendung dieser Funktion die Firmware des Geräts auf die neueste Version. Ist nicht die aktuelle Firmwareversion installiert, kann die Funktion möglicherweise nicht richtig verwendet werden.
- Wenn Sie ein iOS-Gerät verwenden, wird Pro Suggest Market auf dem Gerät unterstützt, wenn eine 3G- oder LTE-Datenverbindung besteht.
- Installieren Sie vor der Verwendung dieser Funktion den Samsung Camera Manager auf Ihrem Smartphone oder Mobilgerät. Laden Sie Samsung Camera Manager Inst. aus dem Google Play Store oder dem App Store von Apple herunter, um den Samsung Camera Manager zu installieren. Der Samsung Camera Manager ist mit Kameras der Modellreihe NX1 von Samsung kompatibel und wird vom Android-Betriebssystem 4.2.2 oder höher und von iOS 6.1 oder höher unterstützt.
- Sie können die vier vorab auf die Kamera geladenen Filme nicht löschen.
- Der auf der Kamera gespeicherte benutzerdefinierte Modus wird automatisch für das Smartphone freigegeben, wenn eine Verbindung zwischen den beiden Geräten hergestellt wurde.
- Einige der Aufnahmeeinstellungen (Filme) werden von der Kamera möglicherweise nicht unterstützt.

1 Drücken Sie im Aufnahmemodus [Wi-Fi].

2 Berühren Sie .
- Wenn die Pop-up-Nachricht mit der Aufforderung zum Herunterladen der Anwendung angezeigt wird, wählen Sie **Nächstes** aus.
- Falls Sie die Kamera über eine manuelle Wi-Fi-Verbindung mit einem Smartphone verbinden, können Sie die Wi-Fi-Sperre aktivieren. (S. 198)
- Falls Sie die Kamera über eine manuelle Wi-Fi-Verbindung mit einem Smartphone verbinden, ist die Bluetooth-Funktion nicht verfügbar.

3 Starten Sie auf dem Smartphone den Samsung Camera Manager.
- Wenn Sie die Anwendung auf einem NFC-fähigen Smartphone automatisch starten möchten, aktivieren Sie die Funktion und halten Sie das Smartphone an das NFC-Tag (S. 34) der Kamera. Überprüfen Sie, ob das Smartphone mit der Kamera verbunden ist, und fahren Sie mit Schritt 6 fort.

4 Wählen Sie die Kamera in der Liste auf dem Smartphone aus.
- Das Smartphone kann keine Verbindung mit mehreren Kameras gleichzeitig herstellen.
- Ist die Wi-Fi-Sperre aktiviert und eine Wi-Fi-Verbindung hergestellt, geben Sie auf dem Telefon die auf der Kamera angezeigte PIN ein.

5 Stellen Sie die Kamera so ein, dass eine Verbindung zum Smartphone hergestellt werden kann, oder bestätigen Sie die Registrierungsanfrage.
- War das Smartphone bereits mit der Kamera verbunden, wird die Verbindung automatisch hergestellt.
- Wenn das Pop-up-Fenster mit der Aufforderung zum Festlegen der automatischen Zeiteinstellung erscheint, wählen Sie **Ja** aus, um Datum und Uhrzeit der Kamera mit dem Smartphone zu synchronisieren. (S. 198)

6 Wählen Sie **Pro Suggest Market** aus.

7 Laden Sie den gewünschten Film herunter.
- Heruntergeladene Videos werden auf der Kamera als benutzerdefinierte Modi gespeichert.

Fotos per E-Mail senden

Stellen Sie eine Verbindung mit einem Netzwerk her und versenden Sie auf der Kamera gespeicherte Fotos per E-Mail.

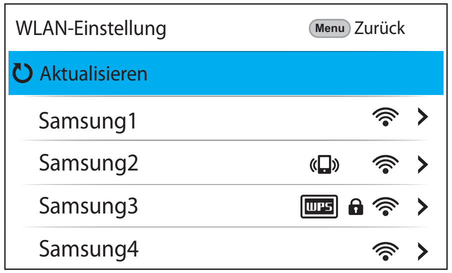
WLAN-Verbindung herstellen

In diesem Abschnitt lernen Sie, wie Sie die Verbindung über einen Zugangspunkt (AP) herstellen, wenn Sie sich in der Reichweite eines WLANs befinden. Darüber hinaus erfahren Sie, wie Sie die Netzwerkeinstellungen konfigurieren können.

1 Berühren Sie im Wiedergabemodus .

- Die Kamera sucht automatisch nach verfügbaren Zugangspunktgeräten.
- Wird eine Popup-Nachricht mit Datenerfassungsinformationen angezeigt, lesen und akzeptieren Sie sie.

2 Wählen Sie einen Zugangspunkt.



- Wählen Sie **Aktualisieren** aus, um die Liste der verfügbaren Zugangspunkte zu aktualisieren.
- Wählen Sie **Drahtlosnetzwerk hinzufügen** aus, um einen Zugangspunkt manuell hinzuzufügen. Wenn Sie manuell einen Zugangspunk hinzufügen, muss er einen englischen Namen erhalten.

Symbol	Beschreibung
	Ad-hoc-Zugangspunkt
	Abgesicherter Zugangspunkt
WPS	WPS-Zugangspunkt
	Signalstärke
>	Drücken Sie zum Öffnen der Netzwerkeinstellungsoptionen [ ] (rechts) oder berühren Sie >.

- Bei Auswahl eines abgesicherten Zugangspunkts wird ein Popup-Fenster angezeigt. Geben Sie die erforderlichen Passwörter ein, um eine Verbindung mit dem WLAN herzustellen. Informationen zur Eingabe von Text finden Sie unter „Text eingeben". (S. 169)

- Wird eine Anmeldeseite angezeigt, finden Sie entsprechende Informationen unter „Anmeldebrowser verwenden". (S. 167)
- Wenn Sie einen ungesicherten Zugangspunkt auswählen, wird die Verbindung mit dem WLAN hergestellt.
- Wählen Sie bei Verwendung eines Zugangspunkts mit WPS-Profilunterstützung ❯ → **WPS-PIN-Verbindung** aus und geben Sie auf dem Zugangspunktgerät eine PIN ein. Eine Verbindung zu einem Zugangspunkt mit WPS-Profilunterstützung kann auch hergestellt werden, indem Sie auf der Kamera die Option ❯ → **WPS-Tastenverbindung** auswählen und anschließend auf dem Zugangspunktgerät die **WPS**-Taste drücken.
- Derselbe Zugangspunkt wird möglicherweise zweimal mit unterschiedlichen Frequenzen angezeigt, da die Kamera die Dual-Band-Funktion unterstützt.

Netzwerkoptionen einstellen

1 Navigieren Sie auf dem Bildschirm „Wi-Fi-Einstellung" zu einem Zugangspunkt und drücken Sie dann [━] (rechts) oder berühren Sie ❯.

2 Wählen Sie die einzelnen Optionen und geben Sie die erforderlichen Informationen ein.

Option	Beschreibung
Netzwerkpasswort	Netzwerkpasswort eingeben.
IP-Einstellungen	IP-Adresse automatisch oder manuell festlegen.

IP-Adresse manuell festlegen

1 Navigieren Sie auf dem Bildschirm „Wi-Fi-Einstellung" zu einem Zugangspunkt und drücken Sie dann [━] (rechts) oder berühren Sie ❯.

2 Wählen Sie **IP-Einstellungen** → **Manuell** aus.

3 Wählen Sie die einzelnen Optionen und geben Sie die erforderlichen Informationen ein.

Option	Beschreibung
IP	Statische IP-Adresse eingeben.
Subnetzmaske	Subnetzmaske eingeben.
Gateway	Gateway eingeben.
DNS-Server	DNS-Adresse eingeben.

Anmeldebrowser verwenden

Geben Sie Ihre Anmeldeinformationen auf dem entsprechenden Bildschirm ein, wenn Sie eine Verbindung mit einem Zugangspunkt herstellen.

Symbol	Beschreibung
EXIT	Anmeldebrowser schließen.
◀	Zur vorherigen Seite wechseln.
▶	Zur nächsten Seite wechseln.
✕	Laden der Seite beenden.
⟳	Die Seite neu laden.

- Einige Elemente können je nach der von Ihnen aufgerufenen Seite möglicherweise nicht ausgewählt werden. Dies deutet nicht auf eine Fehlfunktion hin.
- Der Anmeldebrowser wird ggf. nicht automatisch geschlossen, nachdem Sie sich an einigen Seiten angemeldet haben. Berühren Sie in diesem Fall zum Schließen des Anmeldebrowsers EXIT und fahren Sie dann mit dem gewünschten Vorgang fort.
- Je nach Größe der Seite oder der Netzwerkgeschwindigkeit dauert es möglicherweise länger, die Anmeldeseite zu laden. Warten Sie in diesem Fall, bis das Fenster zum Eingeben der Anmeldeinformationen erscheint.

Tipps zur Herstellung der Netzwerkverbindung

- Sie müssen eine Speicherkarte einsetzen, um die Wi-Fi-Funktionen verwenden zu können.
- Die Qualität der Netzwerkverbindung hängt vom Zugangspunkt ab.
- Je größer der Abstand zwischen Kamera und Zugangspunkt, desto länger dauert der Herstellen der Netzwerkverbindung.
- Nutzt ein Gerät in der Nähe die gleiche Funkfrequenz wie die Kamera, kann dies zu einer Unterbrechung der Verbindung führen.
- Ist der Name des Zugangspunkt nicht in englischer Sprache angegeben, erkennt die Kamera das Gerät unter Umständen nicht oder der Name wird nicht korrekt angezeigt.
- Netzwerkeinstellungen und Passwörter erhalten Sie vom zuständigen Netzwerkadministrator oder Netzwerkbetreiber.
- Ist für ein WLAN eine Authentifizierung des Netzwerkbetreibers erforderlich, kann unter Umständen keine Verbindung hergestellt werden. Informationen zum Herstellen einer WLAN-Verbindung erhalten Sie vom Netzbetreiber.
- Die Anzahl der im Passwort enthaltenen Zeichen variiert je nach Verschlüsselungstyp.
- Eine WLAN-Verbindung kann unter Umständen nicht überall hergestellt werden.
- Die Kamera zeigt möglicherweise einen WLAN-fähigen Drucker in der Liste der Zugangspunkte an. Über einen Drucker kann keine Netzwerkverbindung hergestellt werden.
- Die Kamera kann nicht gleichzeitig mit einem Netzwerk und einem Fernsehgerät verbunden werden.
- Beim Herstellen einer Netzwerkverbindung fallen unter Umständen zusätzliche Gebühren an. Die Höhe der Kosten ist dabei abhängig von den jeweiligen Vertragsbedingungen.
- Wenn die Verbindungsherstellung zu einem WLAN scheitert, wählen Sie einen anderen Zugangspunkt aus der Liste der verfügbaren Zugangspunkte aus.
- Bei Auswahl von kostenlosen WLANs, die von einigen Netzwerkbetreibern bereitgestellt werden, erscheint möglicherweise eine Anmeldeseite. Geben Sie Ihre ID und Ihr Passwort ein, um eine Verbindung mit dem WLAN herzustellen. Weitere Informationen zur Registrierung oder zum Dienst erhalten Sie beim Netzwerkbetreiber.
- Lassen Sie beim Eingeben persönlicher Informationen beim Verbinden mit einem Zugangspunkt stets Vorsicht walten. Geben Sie keine Zahlungs- oder Kreditkarteninformationen auf Ihrer Kamera ein. Der Hersteller übernimmt keinerlei Haftung für Probleme, die durch die Eingabe solcher Informationen entstehen.
- Die Verfügbarkeit von Netzwerkverbindungen ist landesabhängig.
- Die WLAN-Funktion der Kamera darf nicht gegen die regional geltenden Gesetze zur Funkübertragung verstoßen. Wir empfehlen Ihnen deshalb, die WLAN-Funktion nur in dem Land zu nutzen, in dem Sie die Kamera gekauft haben.
- Die Vorgehensweise zum Anpassen der Netzwerkeinstellungen ist abhängig von den Netzwerkbedingungen.
- Greifen Sie nicht auf Netzwerke zu, für die Sie nicht autorisiert sind.
- Vergewissern Sie sich vor dem Herstellen einer Netzwerkverbindung, dass der Akku voll aufgeladen ist.
- Möglicherweise werden Dateien, die Sie an ein anderes Gerät übertragen, von diesem Gerät nicht unterstützt. Verwenden Sie in diesem Fall einen Computer für die Wiedergabe der Dateien.
- Die Netzwerkgeschwindigkeit variiert möglicherweise der WLAN-Spezifikation entsprechend, die vom Zugangspunkt unterstützt wird.
- Wir empfehlen Ihnen bei einer niedrigen Netzwerkgeschwindigkeit die Verwendung eines Zugangspunkts, der 802.11ac oder 802.11n (5-GHz-Band) unterstützt.

Text eingeben

Hier erhalten Sie Informationen zur Texteingabe. Mit den Symbolen in der Tabelle können Sie den Cursor bewegen, zwischen Groß- und Kleinschreibung wechseln usw. Berühren Sie zum Eingeben eine Taste.



Symbol	Beschreibung
⬆	Zwischen Groß- und Kleinschreibung wechseln.
?123	Zwischen Ziffern-/Symbolmodus und normalem Modus umschalten.
␣	• Berühren, um ein Leerzeichen einzugeben. • Nach links oder rechts ziehen, um die Eingabesprache zu ändern.
↵	Angezeigten Text speichern.
⌫	Letztes Zeichen löschen.

- Sie können in einigen Modi unabhängig von der Anzeigesprache nur das englische Alphabet verwenden.
- Die Zahl der eingebbaren Zeichen kann je nach der aktuellen Situation variieren.
- Die Anzeige variiert möglicherweise je nach Eingabemodus.
- Berühren und halten Sie eine Taste, um das Zeichen in der oberen rechten Ecke der Taste einzugeben.

Fotos per E-Mail senden

Auf der Kamera gespeicherte Fotos können per E-Mail versendet werden. Informationen zur Eingabe von Text finden Sie unter „Text eingeben“. (S. 169)

1 Berühren Sie im Wiedergabemodus ✉.
   - Wählen Sie in der Miniaturbildansicht ✉ → und eine Datei aus und drücken Sie dann [Fn]. Sie können bis zu 5 Dateien auswählen. Die Gesamtgröße darf maximal 7 MB betragen.

2 Stellen Sie eine WLAN-Verbindung her. (S. 165)

3 Wählen Sie das Feld **Absender** aus, geben Sie Ihre E-Mail-Adresse ein und berühren Sie ↵.
   - Wenn Sie Ihre Informationen zuvor gespeichert haben, werden sie automatisch eingefügt. (S. 171)
   - Wählen Sie zum Verwenden einer Adresse aus der Liste der vorherigen Absender ⌄ → eine Adresse aus.

4 Wählen Sie das Feld **Empfänger**, geben Sie eine E-Mail-Adresse ein und berühren Sie ↵.
   - Wählen Sie zum Verwenden einer Adresse aus der Liste der vorherigen Empfänger ⌄ → eine Adresse aus.
   - Wählen Sie + aus, um zusätzliche Empfänger hinzuzufügen. Sie können bis zu 30 Empfänger eingeben.
   - Wählen Sie ☒ aus, um eine Adresse aus der Liste zu löschen.

5 Wählen Sie **Nächstes** aus.

6 Wählen Sie das Kommentarfeld aus, geben Sie Ihre Kommentare ein und berühren Sie dann ↵.

7 Wählen Sie **Senden** aus.
   - Die E-Mail wird gesendet.
   - Falls eine E-Mail nicht gesendet werden kann, werden Sie mit einer Meldung dazu aufgefordert, es erneut zu versuchen.

- Selbst wenn das Foto scheinbar erfolgreich übertragen wurde, können Fehler im E-Mail-Konto des Empfängers auftreten, wodurch das Foto möglicherweise nicht angenommen oder als Spam eingestuft wird.
- Wenn keine Netzwerkverbindung besteht oder die Einstellungen für das E-Mail-Konto nicht korrekt sind, können keine E-Mails versendet werden.
- Sie können keine E-Mail senden, wenn die kombinierte Dateigröße 7 MB überschreitet. Ist die Auflösung des ausgewählten Fotos höher als 2M, wird sie automatisch auf eine niedrigere Auflösung herabgesetzt.
- Wenn Sie eine E-Mail aufgrund einer Firewall oder aufgrund von Einstellungen zur Benutzerauthentifizierung nicht senden können, wenden Sie sich an den zuständigen Netzwerkadministrator oder Netzwerkbetreiber.
- Wenn im Speicher der Kamera keine Dateien vorhanden sind, kann diese Funktion nicht verwendet werden.

Informationen eines Absenders speichern

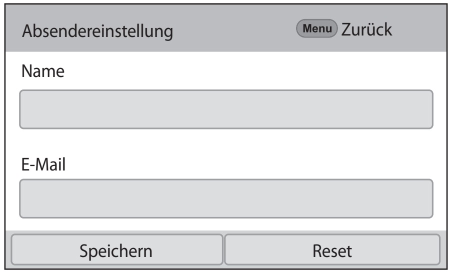
Im E-Mail-Menü können Sie die Einstellungen zum Speichern der Absenderinformationen ändern. Informationen zur Eingabe von Text finden Sie unter „Text eingeben". (S. 169)

1 Berühren Sie im Wiedergabemodus ✉.
   - Von der Kamera wird automatisch versucht, eine WLAN-Verbindung mit dem zuletzt verwendeten Zugangspunkt herzustellen.
   - Wurde mit der Kamera noch keine WLAN-Verbindung hergestellt, wird nach verfügbaren Zugangspunktgeräten gesucht. (S. 165)

2 Drücken Sie [Fn].

3 Wählen Sie **Absendereinstellung** aus.

4 Wählen Sie das Feld **Name**, geben Sie Ihren Namen ein und berühren Sie ↵.



5 Wählen Sie das Feld **E-Mail**, geben Sie Ihre E-Mail-Adresse ein und berühren Sie ↵.

6 Wählen Sie **Speichern** aus, um die Änderungen zu speichern.

- Wählen Sie **Reset** aus, um die Informationen zu löschen.

E-Mail-Passwort festlegen

Im E-Mail-Menü können Sie das E-Mail-Passwort festlegen. Informationen zur Eingabe von Text finden Sie unter „Text eingeben". (S. 169)

1 Berühren Sie im Wiedergabemodus ✉.

- Von der Kamera wird automatisch versucht, eine WLAN-Verbindung mit dem zuletzt verwendeten Zugangspunkt herzustellen.
- Wurde mit der Kamera noch keine WLAN-Verbindung hergestellt, wird nach verfügbaren Zugangspunktgeräten gesucht. (S. 165)

2 Drücken Sie [Fn].

3 Wählen Sie **Passwort einrichten** → **Ein** aus.

- Wählen Sie **Aus** aus, um das Passwort zu deaktivieren.

4 Wählen Sie im angezeigten Popup-Fenster **OK** aus.

5 Geben Sie ein 4-stelliges Passwort ein.

6 Geben Sie das Passwort erneut ein.

7 Wählen Sie im angezeigten Popup-Fenster **OK** aus.

Sollten Sie Ihr Passwort vergessen haben, können Sie es zurücksetzen, indem Sie auf dem Bildschirm mit den Passworteinstellungen **Reset** auswählen. Wenn Sie diese Informationen zurücksetzen, werden zuvor gespeicherte Benutzereinstellungsinformationen und E-Mail-Adressen gelöscht.

E-Mail-Passwort ändern

Im E-Mail-Menü können Sie das E-Mail-Passwort ändern. Informationen zur Texteingabe finden Sie unter „Text eingeben". (S. 169)

1. Berühren Sie im Wiedergabemodus .
   - Von der Kamera wird automatisch versucht, eine WLAN-Verbindung mit dem zuletzt verwendeten Zugangspunkt herzustellen.
   - Wurde mit der Kamera noch keine WLAN-Verbindung hergestellt, wird nach verfügbaren Zugangspunktgeräten gesucht. (S. 165)
2. Drücken Sie [Fn].
3. Wählen Sie **Passwort ändern** aus.
4. Geben Sie Ihr aktuelles 4-stelliges Passwort ein.
5. Geben Sie ein neues 4-stelliges Passwort ein.
6. Geben Sie das neue Passwort erneut ein.
7. Wählen Sie im angezeigten Popup-Fenster **OK** aus.



Fotos oder Videos auf einem Fernsehgerät anzeigen

Verwenden Sie die Drahtlosfunktion oder ein USB-Kabel, um die Dateien der Kamera auf einem TV wiederzugeben, der Home-Networking-Funktionen unterstützt.

Drahtlosverbindung herstellen

Geben Sie Fotos oder Videos wieder, indem Sie Ihre Kamera über WLAN an einen TV anschließen.

1 Berühren Sie im Wiedergabemodus .

2 Wählen Sie oder aus.

- Wählen Sie bei Erscheinen der Bildschirmmeldung **OK** aus.
- Von der Kamera wird automatisch versucht, eine WLAN-Verbindung mit dem zuletzt verwendeten Zugangspunkt herzustellen.
- Wurde mit der Kamera noch keine WLAN-Verbindung hergestellt, wird nach verfügbaren Zugangspunktgeräten gesucht. (S. 165)
- Wenn Sie auswählen, wird auf der Kamera eine Liste der Dateien angezeigt, die für das Fernsehgerät freigegeben werden können. Warten Sie, bis das andere Gerät die Kamera gefunden hat.

3 Stellen Sie eine Verbindung zwischen dem Fernseher und einem Netzwerk her und aktivieren Sie anschließend die entsprechende Funktion.

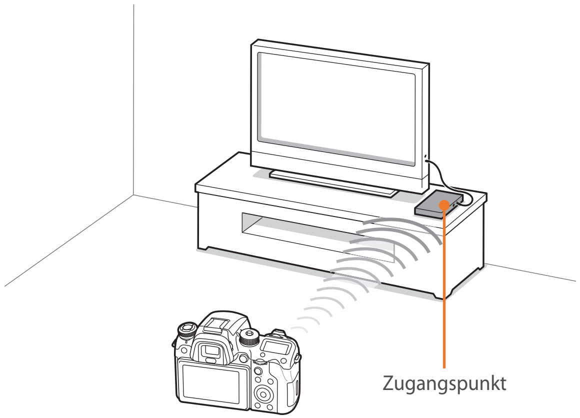
- Weitere Informationen hierzu finden Sie im Benutzerhandbuch des Fernsehgeräts.

4 Stellen Sie eine Verbindung zwischen Kamera und Fernsehgerät her.

- Wenn Sie verwenden, wählen Sie aus der Liste auf der Kamera ein Fernsehgerät aus, mit dem Sie eine Verbindung herstellen möchten.
- Wenn Sie verwenden, aktivieren Sie das Fernsehgerät und wählen Sie dann Ihre Kamera aus der Liste auf dem Fernsehgerät aus, mit dem Sie eine Verbindung herstellen möchten.

5 Rufen Sie die zu öffnenden Fotos oder Videos auf.

- Informationen zum Suchen der Kamera sowie zum Durchsuchen der Fotos oder Videos auf dem Fernsehgerät finden Sie in der Benutzerhandbuch des Fernsehgeräts.
- Je nach Fernseher oder Netzwerkverbindung werden Videos möglicherweise nicht vollkommen reibungslos wiedergegeben. Verwenden Sie für eine unterbrechungsfreie Wiedergabe ein Dual-Band-Zugangspunktgerät mit 5 GHz.



▲ Die Kamera ist über ein Drahtlosnetzwerk mit einem Fernseher verbunden.

- Sie können bis zu 1.000 Dateien freigeben.
- Auf einem Fernsehgerät können Sie nur Fotos oder Videos anzeigen, die mit dieser Kamera aufgenommen wurden.
- Die Reichweite der drahtlosen Verbindung zwischen der Kamera und einem Fernsehgerät ist abhängig von den technischen Eigenschaften des Zugangspunkts.
- Wenn die Kamera mit zwei Fernsehgeräten verbunden ist, verlangsamt sich unter Umständen die Wiedergabe.
- Fotos oder Videos werden in der jeweiligen Originalgröße freigegeben.
- Sie können diese Funktion nur mit einem Fernseher verwenden, der Home-Networking-Funktionen unterstützt.
- Freigegebene Fotos oder Videos werden nicht auf dem Fernsehgerät gespeichert, können aber auf der Kamera so abgespeichert werden, dass sie den technischen Gegebenheiten des Fernsehgeräts entsprechen.
- Die Geschwindigkeit beim Übertragen von Fotos oder Videos an das Fernsehgerät ist abhängig von der Netzwerkverbindung, der Anzahl sowie der Größe der freizugebenden Dateien.
- Wenn Sie die Kamera nicht auf normale Weise ausschalten (beispielsweise, indem Sie den Akku entnehmen), während Fotos oder Videos auf einem Fernsehgerät angezeigt werden, wird die Kamera als noch angeschlossen betrachtet.
- Die Sortierung der Fotos oder Videos auf der Kamera kann sich von der Sortierung auf dem Fernseher unterscheiden.
- Je nach Anzahl und Größe der freizugebenden Fotos oder Videos können das Laden der Dateien und das Abschließen des anfänglichen Einrichtungsprozesses einige Zeit dauern.
- Wenn während der Anzeige von Fotos oder Videos auf einem Fernsehgerät wiederholt die Fernbedienung des Fernsehgeräts verwendet wird oder zusätzliche Bedienschritte am Fernsehgerät durchgeführt werden, arbeitet die Funktion unter Umständen nicht einwandfrei.
- Wenn Sie die Anordnung oder Sortierung der Dateien auf der Kamera ändern, während sie auf einem Fernsehgerät angezeigt werden, müssen Sie den anfängliche Einstellungsprozess wiederholen, um die Liste mit den Dateien am Fernsehgerät zu aktualisieren.
- Wenn im Speicher der Kamera keine Dateien vorhanden sind, kann diese Funktion nicht verwendet werden.
- Wir empfehlen die Verwendung eines Netzwerkkabels für die Verbindung zwischen dem Fernsehgerät und dem Zugangspunkt. Dadurch wird das Stocken von Videos beim Streaming minimiert.
- Aktivieren Sie zum Anzeigen von Dateien auf einem Fernsehgerät den Multicast-Modus am Zugangspunkt.
- Videos mit einer Auflösung von 1920X1080 (60p) können nur auf Full HD- oder UHD-Fernsehern abgespielt werden, die eine Wiedergabe mit 60p unterstützen.
- Damit Sie UHD-Videos auf einem TV wiedergeben können, empfehlen wir die Verwendung eines Zugangspunkts, der 802.11ac oder ein 5-GHz-Band mit 802.11n unterstützt.
- 3D-Dateien können nur auf 3D-kompatiblen Fernsehgeräten oder Monitoren wiedergegeben werden.
- Die Videowiedergabe ist möglicherweise nicht auf Geräten verfügbar, die keine HEVC-Codecs unterstützen.
- Auf einigen Fernsehgeräten funktioniert die Wiedergabe von UHD-Videos möglicherweise nicht ordnungsgemäß.

Dateien nach der Bluetooth-Registrierung anzeigen

Zeigen Sie Fotos oder Videos auf einem Tizen-TV an, indem Sie den TV über BLE (Bluetooth Low Energy) auf Ihrer Kamera registrieren und dann eine WLAN-Verbindung herstellen.

1 Berühren Sie im Wiedergabemodus [icon].
   - Dieses Symbol wird angezeigt, wenn sich ein Tizen-TV in der Nähe der Kamera befindet. Platzieren Sie Ihre Kamera in der Nähe eines Tizen-TVs.
   - Wie lange das Symbol zu sehen ist, hängt möglicherweise von der Situation ab.
   - Wenn die Pop-up-Nachricht mit der Aufforderung zum Bestätigen der Registrierungsanfrage erscheint, wählen Sie **Ja** aus.

2 Stellen Sie eine Verbindung zwischen Kamera und Fernseher her.
   - Wenn mehrere TV-Geräte erkannt werden, wählen Sie in der Liste auf der Kamera einen Fernseher aus, mit dem Sie eine Verbindung herstellen möchten.

3 Rufen Sie die zu öffnenden Fotos oder Videos auf.
   - Informationen zum Suchen der Kamera sowie zum Durchsuchen der Fotos oder Videos auf dem Fernseher finden Sie im Benutzerhandbuch des Fernsehers.
   - Berühren Sie [icon], um die Verbindung zu trennen.

- Diese Funktion wird von Smart-TVs von Samsung unterstützt, die 2015 oder später auf den Markt gebracht wurden und die das Tizen-Betriebssystem und die Bluetooth Low Energy-Funktion (BLE) unterstützen.
- Sie können bis zu fünf TV-Geräte auf der Kamera registrieren. Falls mehr als fünf TV-Geräte registriert werden, wird der Reihenfolge der Registrierung entsprechend ein TV aus der auf der Kamera angezeigten Liste gelöscht.
- Diese Funktion wird über Wi-Fi Direct aktiviert. Dabei wird ein lokales WLAN-Netzwerk erstellt, über das die Kamera und das Smartphone ohne Verwendung eines Zugangspunkts verbunden werden. Wenn ein TV drahtlos mit einem Zugangspunkt verbunden ist, wird die Übertragungsrate möglicherweise aufgrund von Interferenzen zwischen dem Wi-Fi Direct-Kanal, der von der Kamera erstellt wird, und dem Zugangspunkt-Kanal beeinträchtigt.

Verbindung über ein Kabel herstellen

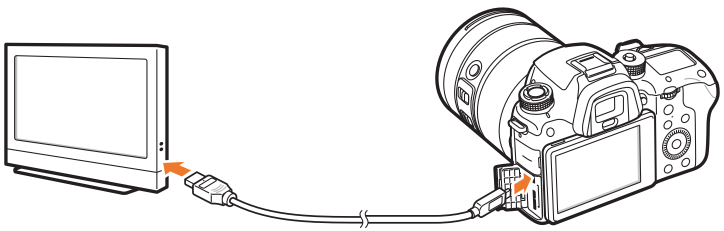
Geben Sie Fotos oder Videos wieder, indem Sie Ihre Kamera über ein optionales HDMI-Kabel an ein HDMI-kompatibles Gerät anschließen.

Dateien auf einem TV-Gerät anzeigen

1 Drücken Sie im Aufnahme- oder Wiedergabemodus [MENU] → ⚙ → **HDMI-Ausgabe** → eine Option. (S. 196)

2 Schalten Sie die Kamera und das Fernsehgerät aus.

3 Schließen Sie die Kamera mit einem HDMI-Kabel an das Fernsehgerät an.



4 Schalten Sie das Fernsehgerät ein und wählen Sie die HDMI-Quelle aus.

5 Schalten Sie die Kamera ein.

6 Mit den Kameratasten zeigen Sie Fotos an oder geben Videos wieder.

- Wenn Ihr Fernsehgerät Anynet+(CEC) unterstützt, können Sie die Kamera mit einem HDMI-Kabel per Anynet+(CEC) mit dem Fernseher verbinden.
- Mit den Anynet+(CEC)-Funktionen können Sie angeschlossene Geräte mit der Fernbedienung des Fernsehgeräts bedienen.
- Wenn das Fernsehgerät Anynet+(CEC) unterstützt, wird das Fernsehgerät automatisch eingeschaltet, wenn es mit der Kamera verwendet wird. Diese Funktion steht nicht auf allen Fernsehgeräten zur Verfügung.
- Sie können Fotos und Videos aufnehmen, wenn die Kamera an ein Fernsehgerät angeschlossen ist, einige Funktionen sind allerdings eingeschränkt. Aufnahmefunktionen werden nur unterstützt, wenn die **HDMI-Ausgabe** auf der Kamera auf **1920x1080p** oder **Automatisch** eingestellt ist und die HDMI-Ausgabe-Option des Fernsehgeräts auf 1920x1080p festgelegt ist.
- Bei Verbindung mit einem Fernsehgerät sind einige der Wiedergabefunktionen der Kamera unter Umständen nicht verfügbar.
- Wie lange es dauert, die Kamera mit einem Fernsehgerät zu verbinden, variiert möglicherweise je nach verwendeter Speicherkarte. Da die Hauptfunktion einer Speicherkarte in der Erhöhung der Übertragungsgeschwindigkeit besteht, ist eine Speicherkarte mit hoher Übertragungsgeschwindigkeit nicht unbedingt schnell bei Ausführung von HDMI-Funktionen.
- Videos mit einer Auflösung von 1920X1080 (60p) können nur auf Full HD- oder UHD-Fernsehern abgespielt werden, die eine Wiedergabe mit 60p unterstützen.
- Zum Anzeigen von 3D-Fotos auf einem Fernsehgerät, der die 3D-Funktion nicht unterstützt, drücken Sie die Taste ▼, wechseln Sie in den Anaglyphenmodus und setzen Sie eine Anaglyphenbrille auf.
- Sie können Fotos oder Videos auch aufnehmen oder anzeigen, wenn die Kamera an einen HDMI-fähigen Monitor angeschlossen ist. Die Verbindungen und verfügbaren Optionen können je nach Monitor variieren. Weitere Informationen hierzu finden Sie im Benutzerhandbuch des Monitors.
- Auf einigen Fernsehgeräten funktioniert die Wiedergabe von UHD-Videos möglicherweise nicht ordnungsgemäß.

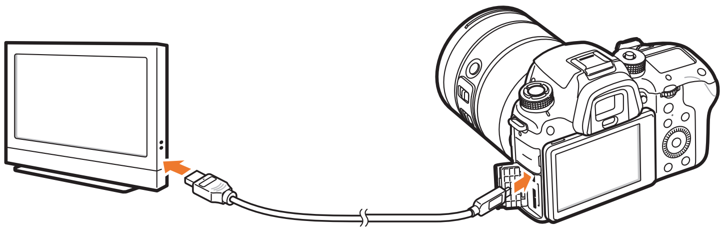
Dateien auf einem 3D-Fernsehgerät anzeigen

Sie können Fotos oder Videos, die im 3D-Modus aufgenommen wurden, auf einem 3D-Fernsehgerät ansehen.

1 Drücken Sie im Aufnahme- oder Wiedergabemodus [MENU] → ⚙ → **HDMI-Ausgabe** → eine Option. (S. 196)

2 Schalten Sie die Kamera und das 3D-Fernsehgerät aus.

3 Schließen Sie die Kamera mit einem optionalen HDMI-Kabel an das 3D-Fernsehgerät an.



4 Schalten Sie das 3D-Fernsehgerät ein und wählen Sie die HDMI-Videoquelle aus.

5 Schalten Sie die Kamera ein.

6 Wählen Sie eine 3D-Datei aus und drücken Sie anschließend [▮], um in den 3D-Modus zu wechseln.

- Drücken Sie erneut [▮], um in den 2D-Modus zu wechseln.

7 Aktivieren Sie die 3D-Funktion des Fernsehgeräts.

- Weitere Informationen hierzu finden Sie im Benutzerhandbuch des Fernsehgeräts.

8 Mit den Kameratasten können Sie 3D-Fotos anzeigen oder 3D-Videos wiedergeben.

- Sie können MPO-Dateien auf Fernsehgeräten, die das Dateiformat nicht unterstützen, nicht mit 3D-Effekt anzeigen.
- Verwenden Sie eine geeignete 3D-Brille, wenn Sie sich eine MPO-Datei oder ein 3D-Video auf einem 3D-Fernsehgerät ansehen.

Sehen Sie sich keine mit der Kamera aufgenommenen 3D-Bilder oder 3D-Videos längere Zeit auf einem 3D-Fernsehgerät oder 3D-Monitor an. Dies kann zu unangenehmen Erscheinungen wie Augenschmerzen, Ermüdung, Übelkeit usw. führen.

Mit einem Computer verbinden

Auto-Backup-Funktion für Fotos oder Videos verwenden

Mit der Kamera aufgenommene Fotos oder Videos können drahtlos an einen PC gesendet werden.

Programm für Auto-Backup auf dem PC installieren

1. Drücken Sie im Aufnahme- oder Wiedergabemodus [MENU] → ⚙ → **USB-Verbindung** → **Massenspeicher**. (S. 197)
2. Schließen Sie die Kamera mit dem USB-Kabel an den PC an.
3. Rufen Sie das i-Launcher-Programm auf und wählen Sie **PC Auto Backup** aus.
   - Das Programm Auto-Backup wird auf dem PC installiert. Befolgen Sie die Anweisungen auf dem Bildschirm, um die Installation abzuschließen.
4. Ziehen Sie das USB-Kabel ab.

> Stellen Sie vor der Installation des Programms sicher, dass der PC mit einem Netzwerk verbunden ist.

Auto-Backup-Funktion verwenden

1. Wählen Sie im Wiedergabemodus eine Datei aus und berühren Sie dann [icon] → [icon].
   - In der Miniaturbildansicht kann die Auto-Backup-Funktion nicht verwendet werden.
   - Wenn die Popup-Nachricht mit der Aufforderung zum Herunterladen der Anwendung angezeigt wird, wählen Sie **Nächstes** aus.
   - Von der Kamera wird automatisch versucht, eine WLAN-Verbindung mit dem zuletzt verwendeten Zugangspunkt herzustellen.
   - Wurde mit der Kamera noch keine WLAN-Verbindung hergestellt, wird nach verfügbaren Zugangspunktgeräten gesucht. (S. 165)
2. Wählen Sie einen Backup-PC aus.

3 Wählen Sie **OK** aus.

- Wählen Sie zum Abbrechen des Sendevorgangs **Abbrechen** aus.
- Das Auswählen einzelner Dateien für den Sicherungsvorgang ist nicht möglich. Mit dieser Funktion werden nur die neuen Dateien auf der Kamera gesichert.
- Der Status des Sicherungsvorgangs wird auf dem PC-Monitor angezeigt.
- Ist die Übertragung abgeschlossen, schaltet sich die Kamera automatisch nach ca. 30 Sekunden aus. Wählen Sie **Abbrechen** aus, um zum vorherigen Bildschirm zurückzukehren und somit zu verhindern, dass sich die Kamera automatisch ausschaltet.
- Wählen Sie **PC nach Backup herunterfahren** aus, um den PC nach der abgeschlossenen Übertragung automatisch herunterzufahren.
- Wählen Sie zum Ändern des Backup-PCs **PC ändern** aus.

- Wählen Sie beim Herstellen einer WLAN-Verbindung mit der Kamera den Zugangspunkt aus, der mit dem PC verbunden ist.
- Von der Kamera wird auch dann nach verfügbaren Zugangspunkten gesucht, wenn Sie erneut eine Verbindung mit demselben Zugangspunkt herstellen.
- Wenn Sie die Kamera während der Dateiübertragung ausschalten oder den Akku entnehmen, wird die Dateiübertragung unterbrochen.
- Bei Verwendung dieser Funktion ist die Auslösersteuerung auf der Kamera deaktiviert.
- Zum Senden von Dateien kann immer nur jeweils eine Kamera mit dem PC verbunden werden.
- Die Sicherung wird möglicherweise aufgrund der Netzwerkbedingungen abgebrochen.
- Wenn im Speicher der Kamera keine Dateien vorhanden sind, kann diese Funktion nicht verwendet werden.
- Sie müssen vor Verwendung dieser Funktion die Windows-Firewall sowie alle anderen Firewalls deaktivieren.
- Sie können bis zu 1.000 Dateien versenden.
- Der Servername muss in der PC-Software in lateinischer Schrift eingegeben werden und darf aus höchstens 48 Zeichen bestehen.
- Wenn mehrere Dateitypen gleichzeitig erstellt werden, werden mit dieser Funktion nur die Bilddateien (JPG) an den PC gesendet.

Kamera als Wechseldatenträger anschließen

Sie können Dateien von einer Speicherkarte auf einen Computer übertragen, indem Sie die Kamera an einen PC anschließen.

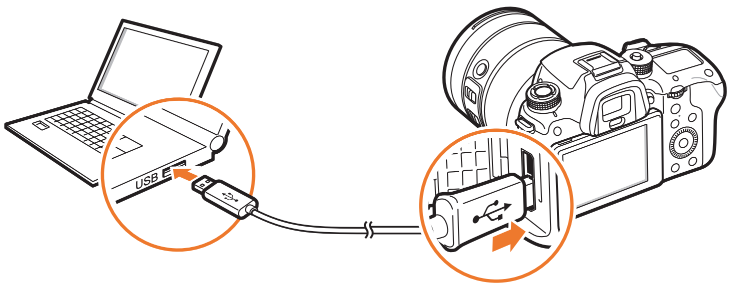
Dateien auf einen Computer mit Windows-Betriebssystem übertragen

Sie können Dateien übertragen, indem Sie die Kamera als Wechseldatenträger an einen Computer anschließen. Öffnen Sie den Wechseldatenträger und übertragen Sie die Dateien an Ihren Computer.

1 Drücken Sie im Aufnahme- oder Wiedergabemodus [MENU] → ⚙ → **USB-Verbindung** → **Massenspeicher**. (S. 197)

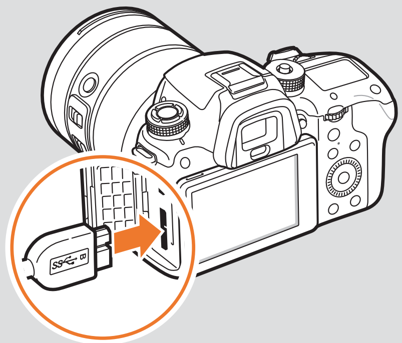
2 Schalten Sie die Kamera aus.

3 Schließen Sie die Kamera mit dem USB-Kabel an einen Computer an.



- Schließen Sie das kleinere Ende des USB-Kabels an Ihre Kamera an. Wenn Sie das Kabel falsch herum anschließen, können Dateien beschädigt werden. Der Hersteller ist nicht für den Verlust von Daten verantwortlich.
- Wenn versucht wird, das USB-Kabel an den HDMI-Anschluss anzuschließen, funktioniert die Kamera unter Umständen nicht einwandfrei.
- Stecken Sie bei Verwendung eines USB 2.0-Kabels das USB-Kabel am unteren USB-Anschluss ein. Wird die Steckverbindung unter Kraftaufwand forciert, kann das Gerät beschädigt werden. Der Hersteller ist nicht für den Verlust von Daten verantwortlich.

Verbinden Sie ein USB 3.0-Kabel (optional) ggf. wie in der Abbildung dargestellt.



4 Schalten Sie die Kamera ein.

- Die Kamera wird vom Computer automatisch erkannt.

5 Wählen Sie auf dem Computer **Arbeitsplatz** → **Wechseldatenträger** → **DCIM** → **100PHOTO** oder **101_0101** aus.

6 Wählen Sie die gewünschten Dateien aus und ziehen oder speichern Sie sie dann auf den Computer.

> Wenn **Ordnertyp** auf **Datum** eingestellt ist, wird für den Ordnernamen „XXX_MMDD“ angezeigt. Wenn Sie beispielsweise ein Foto am 1. Januar aufnehmen, lautet der Ordnername „101_0101“.

Verbindung zur Kamera trennen (für Windows 7)

Wenn die Kamera als Wechseldatenträger an den Computer angeschlossen ist, gehen Sie folgendermaßen vor, um die Verbindung zur Kamera zu trennen. Unter Windows Vista und Windows 8 ist die Vorgehensweise zum Trennen der Verbindung mit der Kamera ähnlich.

1 Vergewissern Sie sich, dass keine Daten zwischen der Kamera und dem Computer übertragen werden.

- Wenn das Statuslämpchen an der Kamera blinkt, erfolgt eine Datenübertragung. Warten Sie, bis das Statuslämpchen nicht mehr blinkt.

2 Klicken Sie unten rechts auf der Taskleiste des Computerbildschirms auf .



3 Klicken Sie in das Popupfenster.

4 Klicken auf das Dialogfeld zum sicheren Entfernen.

5 Ziehen Sie das USB-Kabel ab.

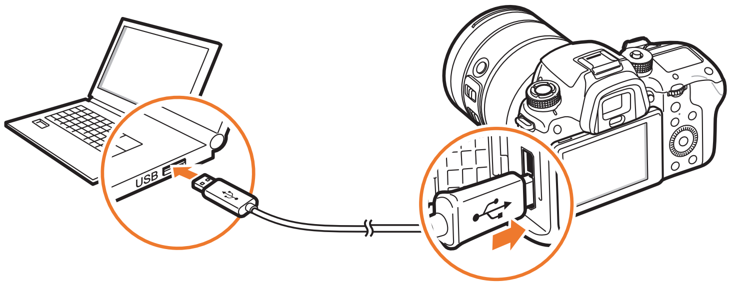
Dateien auf einen Computer mit Mac OS übertragen

Mac OS 10.7 oder höher wird unterstützt.

1. Drücken Sie im Aufnahme- oder Wiedergabemodus [MENU] → ⚙ → **USB-Verbindung** → **Massenspeicher**. (S. 197)

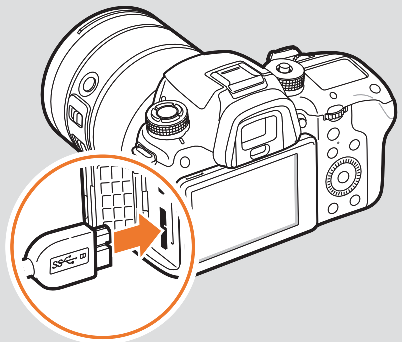
2. Schalten Sie die Kamera aus.

3. Schließen Sie die Kamera mit dem USB-Kabel an einen Computer an.



- Schließen Sie das kleinere Ende des USB-Kabels an Ihre Kamera an. Wenn Sie das Kabel falsch herum anschließen, können Dateien beschädigt werden. Der Hersteller ist nicht für den Verlust von Daten verantwortlich.
- Wenn versucht wird, das USB-Kabel an den HDMI-Anschluss anzuschließen, funktioniert die Kamera unter Umständen nicht einwandfrei.
- Stecken Sie bei Verwendung eines USB 2.0-Kabels das USB-Kabel am unteren USB-Anschluss ein. Wird die Steckverbindung unter Kraftaufwand forciert, kann das Gerät beschädigt werden. Der Hersteller ist nicht für den Verlust von Daten verantwortlich.

Verbinden Sie ein USB 3.0-Kabel (optional) ggf. wie in der Abbildung dargestellt.



4. Schalten Sie die Kamera ein.
   - Der Computer erkennt die Kamera automatisch und zeigt ein Wechseldatenträgersymbol an.

5. Öffnen Sie auf Ihrem Computer den Wechseldatenträger.

6. Wählen Sie die gewünschten Dateien aus und ziehen oder speichern Sie sie dann auf den Computer.

Kapitel 5

Kameraeinstellungsmenü

Dieses Kapitel enthält Informationen über die Menüs für Benutzereinstellungen und allgemeine Einstellungen. Sie können die Einstellungen so anpassen, dass sie Ihren Erfordernissen und Präferenzen besser entsprechen.

Benutzereinstellungen

Mit diesen Einstellungen können Sie die Benutzerumgebung anpassen.

So stellen Sie Benutzeroptionen ein:	Drücken Sie im Aufnahmemodus [MENU] → 8 → eine Option.

Die verfügbaren Elemente und ihre Reihenfolge unterscheiden sich je nach Aufnahmebedingungen.

Benutzerdefinierten Modus verwalten

Erstellen Sie Ihre eigenen Aufnahmemodi, indem Sie die Optionen einstellen und speichern. Öffnen Sie gespeicherte benutzerdefinierte Modi oder löschen Sie sie. (S. 77)

Rauschreduktion

Mit der Funktion Rauschreduktion können Sie das sichtbare Rauschen auf den Fotos reduzieren.

* Standard

Option	Beschreibung
Hohe ISO-NR	Diese Funktion reduziert Rauschen, das bei hoher ISO-Empfindlichkeit auftreten kann. (**Aus**, **Hohe ISO-Einstellung**, **Normal***, **Niedrig**)
Langzeit-Einstellung	Diese Funktion reduziert Rauschen, das bei Langzeitbelichtung vorkommen kann. (**Aus**, **Ein***)

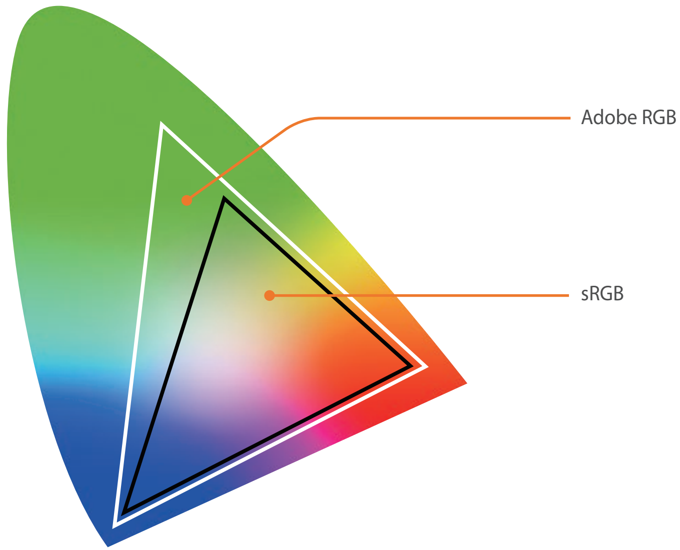
Bei deaktivierter **Langzeit-Einstellung** nimmt bei Aufnahmen mit der Bulb-Funktion möglicherweise das Bildrauschen zu. Bei Verwendung der Bulb-Funktion empfehlen wir, die **Langzeit-Einstellung** auf **Ein** zu stellen.

Farbraum

Die Option für den Farbraum ermöglicht die Auswahl von Methoden zur Darstellung von Farben. Digitale Bildgebungsgeräte wie Digitalkameras, Monitore und Drucker weisen eigene Farbskalen auf, die als Farbräume bezeichnet werden.

* Standard

Option	Beschreibung
sRGB*	sRGB (Standard RGB) ist ein internationaler, von der IEC (International Electrotechnical Commission) erstellter Standard zum Festlegen des Farbraums. sRGB dient normalerweise zum Erzeugen von Farben auf PC-Monitoren und ist außerdem der Standard-Farbraum für Exif. Wir empfehlen Ihnen, für herkömmliche Bilder und solche, die im Internet veröffentlicht werden sollen, sRGB zu verwenden.
Adobe RGB	Adobe RGB wird für gewerbliche Druckzwecke eingesetzt und verfügt über einen größeren Farbbereich als sRGB. Dieser größere Bereich von Farben hilft beim einfachen Bearbeiten von Fotos auf einem Computer. Einzelne Programme sind im Allgemeinen mit einer begrenzten Anzahl von Farbräumen kompatibel.



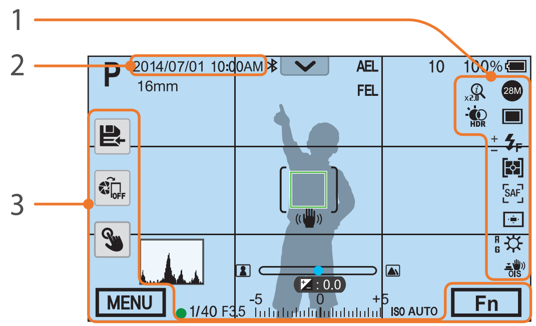
Wenn als Farbraum „Adobe RGB“ eingestellt ist, lauten die Dateinamen „_SAMXXXX.JPG“.

Korrektur der Objektivverzerrung

Falls durch das Objektiv Verfälschungen entstehen, können Sie diese ausgleichen.

Benutzerdefinierte Anzeige

Sie können Aufnahme-Informationen zur Anzeige hinzufügen oder davon entfernen.



Anz.	Beschreibung
1	**Symbole** Einstellen der Anzeige von Symbolen an der rechten Seite im Aufnahmemodus.
2	**Datum und Uhrzeit** Einstellung der Anzeige von Datum und Uhrzeit.
3	**Taste** Festlegen, dass im Aufnahmemodus links und unten interaktive Symbole angezeigt werden.

Rasterlinien

Auswählen einer Führungslinie zum Erstellen einer Szene.

* Standard

Option	Beschreibung
Aus*	Rasterlinien ausblenden.
4 X 4	Raster mit 4 x 4 Linien anzeigen.
3 X 3	Raster mit 3 x 3 Linien anzeigen.
Kreuz	Rasterlinien mit Fadenkreuz anzeigen.
Diagonal	Diagonale Rasterlinien anzeigen.
Sichtbarer Bereich	Für das aktuelle Seitenverhältnis eines Videos werden Rasterlinien angezeigt. Dies ist nützlich, wenn Sie ein Video aufnehmen, das auf dem Bildschirm eines anderen Geräts abgespielt werden soll, oder wenn Sie ein Video bearbeiten möchten.
Sichtbarer Bereich 4:3	Für das standardmäßige Seitenverhältnis eines TVs (4:3) werden Rasterlinien angezeigt. Dies ist nützlich, wenn Sie ein Video aufnehmen, das auf dem Bildschirm eines anderen Geräts abgespielt werden soll, oder wenn Sie ein Video bearbeiten möchten.
Sichtbarer Bereich 2,35:1	Für das CinemaScope-Seitenverhältnis (2,35:1) werden Rasterlinien angezeigt. Dies ist nützlich, wenn Sie ein Video aufnehmen, das auf dem Bildschirm eines anderen Geräts abgespielt werden soll, oder wenn Sie ein Video bearbeiten möchten.

Die Rasterlinien werden auch während der Aufzeichnung eines Videos angezeigt.

Mittelkreuz

Sie können festlegen, dass im Mittelpunkt des Bildschirms eine kreuzförmige Markierung angezeigt wird. Anhand des Mittelkreuzes wird standardmäßig die vertikale und horizontale Einteilung vorgenommen. Sie können die Größe des Mittelkreuzes anpassen und verschiedene Effekte anwenden.

* Standard

Option	Beschreibung
Display	Mittelkreuz anzeigen oder ausblenden. (**Aus***, **Ein**)
Größe	Größe des Mittelkreuzes festlegen. (**Groß**, **Normal***)
Transparenz	Mittelkreuz transparent anzeigen. (**Aus***, **Ein**)

Das Mittelkreuz wird auch während der Aufzeichnung eines Videos angezeigt.

Tastenzuordnung

Sie können die Funktion ändern, die der Vorschau-, der AEL-, der AF-Start-, der Löschen-, der Videoaufnahme-, der MOBILE- oder der Navigationstaste (benutzerdefiniertes Einstellrad) und dem Einstellrad 1 und 2 zugewiesen ist.

AEL

Legen Sie die Funktion für die AEL-Taste fest. Sie können für die Funktion der einzelnen Tasten die Fokus- und Belichtungseinstellungen sowie die Fokus- und Belichtungssperre festlegen. Wenn Sie [AEL] drücken, speichern die AEL- und AFL-Funktion den Belichtungswert bzw. den Fokusbereich. Die Funktion, die ausgeführt wird, wenn Sie den [**Auslöser**] halb drücken, hängt von der [AEL] zugewiesenen Funktion ab.

* Standard

Option	Beschreibung
AEL*	Automatische Belichtungssperre verwenden. (Wenn Sie den [**Auslöser**] halb drücken, wird die Autofokussperre ausgeführt.)
AEL aktiv	Automatische Belichtungssperre nach der Aufnahme aktiviert lassen. (Die Belichtung bleibt auch gesperrt, nachdem Sie eine Aufnahme gemacht haben.)
AFL	Automatische Fokussperre verwenden. (Wenn Sie den [**Auslöser**] halb drücken, wird die automatische Belichtungssperre ausgeführt.)

* Standard

Option	Beschreibung
AFL-Sperre	Automatische Fokussperre nach der Aufnahme aktiviert lassen. (Der Fokus wird auch dann beibehalten, wenn Sie ein Foto aufgenommen haben.)
AEL + AFL	Automatische Belichtungs- und Fokussperre gleichzeitig aktivieren.
AEL- und AFL-Sperre	Automatische Belichtungs- und Fokussperre nach der Aufnahme gleichzeitig aktiviert lassen. (Die Belichtung und der Fokus werden auch dann beibehalten, wenn Sie ein Foto aufgenommen haben.)
FEL	Blitzintensität fest einstellen. (S. 121)
FEL-Sperre	Blitzintensität nach der Aufnahme fest eingestellt lassen. (Die Blitzintensität wird auch dann beibehalten, wenn Sie ein Foto aufgenommen haben.) (S. 121)

AF ON

Legen Sie die Funktion für die AF-Start-Taste fest.

* Standard

Option	Beschreibung
AF-Start	Autofokusfunktion verwenden.
AF-Start + Beibehaltung	Autofokusfunktion verwenden. Automatische Belichtungs- und Fokussperre nach der Aufnahme aktiviert lassen. (Die Belichtung und der Fokus werden auch dann beibehalten, wenn Sie ein Foto aufgenommen haben.)
Belichtungsmessung und AF-Start*	Optimale Belichtung einstellen, indem die Helligkeit des Fokusbereichs ermittelt und gleichzeitig die Autofokusfunktion ausgeführt wird.
Belichtungsmessung und AF-Start + Beibehaltung	Optimale Belichtung einstellen, indem die Helligkeit des Fokusbereichs ermittelt und gleichzeitig die Autofokusfunktion ausgeführt wird. Automatische Belichtungs- und Fokussperre nach der Aufnahme aktiviert lassen. (Die Belichtung und der Fokus werden auch dann beibehalten, wenn Sie ein Foto aufgenommen haben.)

Benutzerdefiniertes Einstellungsrad

Auswählen, welches Element beim Drehen der Navigationstaste angepasst wird.
(**(Keine)***, **Verschlusszeit**, **Blende**, **ISO**, **AF-Größe**, **EV**, **Mikrofonpegel**)

Einstellrad

Weisen Sie dem Einstellrad 1 und 2 die Funktionen zu, die beim Drehen angepasst werden.

* Standard

Modus	Anpassbare Funktionen (Einstellrad 1/Einstellrad 2)
Programm	Programmwechsel/Programmwechsel* Programmwechsel/EV Programmwechsel/ISO EV/Programmwechsel ISO/Programmwechsel
Zeit-Automatik	Blende/Blende* Blende/EV Blende/ISO EV/Blende ISO/Blende

* Standard

Modus	Anpassbare Funktionen (Einstellrad 1/Einstellrad 2)
Blenden-Automatik	Verschlusszeit/Verschlusszeit* Verschlusszeit/EV Verschlusszeit/ISO EV/Verschlusszeit ISO/Verschlusszeit
Manuell	Verschlusszeit/Blende* Blende/Verschlusszeit

Richtung des Einstellrads

Legen Sie fest, mit welcher Drehrichtung die Werte des Einstellrads 1 und 2 geändert werden. Die Einstellräder müssen beim Anpassen des Blendenwerts und der Verschlusszeit in die entgegengesetzte Richtung gedreht werden. Wenn Sie andere Werte anpassen, können die Einstellräder wie gewohnt gedreht werden. (**Normal***, **Ändern**)

Videoaufnahme / MOBILE

Legen Sie die Funktionen der Videoaufnahmetaste und der MOBILE-Taste fest oder ändern Sie sie.

* Standard

Option	Beschreibung
Videoaufnahme/ MOBILE*	Jede Taste hat ihre ursprüngliche Funktion.
MOBILE/ Videoaufnahme	Wi-Fi-Funktion für die Videoaufnahme-Taste und Videoaufnahmefunktion für die MOBILE-Taste festlegen.

AF ON / AEL

Legen Sie die Funktionen der AF ON-Taste und der AEL-Taste fest oder ändern Sie sie.

* Standard

Option	Beschreibung
AF ON/AEL*	Jede Taste hat ihre ursprüngliche Funktion.
AEL/AF ON	AEL-Funktion für die AF ON-Taste und AF ON-Funktion für die AEL-Taste festlegen.

Vorschau-Taste/Navigationstaste/Löschen-Taste

Legen Sie die Funktion für die jeweilige Taste fest.

* Standard

<table>
<tr><th>Option</th><th>Beschreibung</th></tr>
<tr><td>Vorschau
(Bildvorschau*)</td><td rowspan="5">
• (Keine): Der Taste keine Funktion zuweisen.
• AF-Modus: Fokusmethode auswählen.
• AF-Bereich: Autofokusbereich auswählen.
• Weißabgleich: Option für den Weißabgleich (die Lichtquelle) festlegen, die die Farbgebung des Fotos verändert.
• ISO: Lichtempfindlichkeit der Kamera festlegen.
• Belichtungsmessung: Verfahren auswählen, mit dem die Kamera die Lichtmenge misst.
• Touchscreen - Einstellungen: Berührungseingabe im Aufnahmemodus aktivieren.
• Dynamikbereich: Option für die Korrektur von durch Schatten entstandene Helligkeitsunterschiede auf dem Foto auswählen.
• Minimale Verschlusszeit: Verschlusszeit so einstellen, dass sie nicht länger als die ausgewählte Zeit sein darf.
• Auto ISO Entfernung: Maximalen ISO-Wert einstellen, unter dem jeder EV-Schritt ausgewählt wird, wenn Sie für „ISO“ die Option „Automatisch“ angeben.
• Bildassistent: Je nach Motiv Effekte auf ein Foto anwenden.
• Smart Filter: Verschiedene Effekte auf ein Foto anwenden.
• Serienbild + Timer: Aufnahmeoptionen „Serienbild“, „Selbstauslöser“ oder „Belichtungsreihe“ festlegen.
• Blitz: Blitzoptionen entsprechend den Aufnahmebedingungen festlegen.
• Intelli-Zoom: An ein Motiv mit geringerer Verschlechterung der Bildqualität als beim Digitalzoom heranzoomen.
• MF-Hilfe: Unterstützungsfunktion zum einfacheren Scharfstellen beim manuellen Drehen des Fokusrings aktivieren.
• Fokus-Peaking-Vorgang: Legen Sie mit dieser Funktion fest, dass beim manuellen Drehen des Fokusrings das scharf gestellte Motiv farblich hervorgehoben wird.
• Feste Displayhelligkeit: Festlegen, dass die Display-Helligkeit unabhängig vom Blendenwert oder der Verschlusszeit gleich bleibt.
• Rasterlinien: Hilfslinie zur Unterstützung bei der Bildgestaltung auswählen.
• Video-Standby-Modus: Standby-Modus für die Videoaufnahme aktivieren.
• Bildvorschau: Vorschau der Schärfentiefe für den aktuellen Blendenwert anzeigen.
• One-Touch-Weißabgleich: Benutzerdefinierten Weißabgleich verwenden.
• One-Touch RAW +: Datei im RAW+JPEG-Format speichern. Drücken Sie die Taste erneut, um die Datei im JPEG-Format zu speichern.
• One-Touch-HDR: HDR-Option für den Dynamikbereich aktivieren oder deaktivieren.
</td></tr>
<tr><td>Benutzerdefinierte Taste ◀
(AF-Bereich*)</td></tr>
<tr><td>Benutzerdefinierte Taste ▶ (Video-Standby-Modus*)</td></tr>
<tr><td>Benutzerdefinierte Taste ▼
(Bildassistent*)</td></tr>
<tr><td>Löschen
(Serienbild + Timer*)</td></tr>
</table>

iFn-Anpassung

Sie können Optionen auswählen, die beim Drücken von [**i-Function**] an einem i-Function-Objektiv eingestellt werden können.

Option	Beschreibung
Blende	Zum Anpassen des Blendenwerts.
Verschlusszeit	Zum Anpassen der Verschlusszeit.
EV	Zum Anpassen des Belichtungswerts.
ISO	Zum Anpassen der ISO-Empfindlichkeit.
Weißabgleich	Zum Anpassen des Weißabgleichs.
Intelli-Zoom	Zum Anpassen des Zooms.

Einstellungen für die Objektivtastengeschwindigkeit

Zoomgeschwindigkeit für die Tasten des Power Zoom-Objektivs auf schnell, mittel oder langsam einstellen. Bei schneller Geschwindigkeit wird das Zoomgeräusch lauter und es ist zudem in den Videos zu hören. Diese Funktion ist nur verfügbar, wenn Sie das Power Zoom-Objektiv anbringen.

Touchscreen - Einstellungen

Aktivieren Sie die Bedienung durch Berührung im Aufnahmemodus.

* Standard

Option	Beschreibung
Aus	Berührungseingabe im Aufnahmemodus deaktivieren. (Sie können die Bedienung durch Berührung in anderen Situationen verwenden.)
Ein*	Berührungseingabe im Aufnahmemodus aktivieren.

AF-Lämpchen

Wählen Sie die Helligkeit der AF-Lämpchen aus. Schalten Sie in dunklen Umgebungen das AF-Lämpchen ein, damit der Autofokus ein besseres Ergebnis erzielt. Der Autofokus funktioniert in dunkler Umgebung besser, wenn das AF-Lämpchen eingeschaltet ist. Die AF-Lämpchen gibt das Licht unregelmäßig in vertikaler Richtung aus. (**Aus**, **Hohe Helligkeit***, **Mittlere Helligkeit**, **Geringe Helligkeit**)

Elektr. Auslöser

* Standard

Option	Beschreibung
Aus*	Legt fest, dass der mechanische Verschluss verwendet wird.
Ein	Einstellen, um zuerst den elektronischen Verschlussvorhang und dann den mechanischen Verschlussvorhang zu verwenden.

- Diese Funktion ist nur verfügbar, wenn Sie ein Samsung-Objektiv mit Samsung NX Bajonett verwenden.
- Wir empfehlen die Nutzung des elektronischen Auslösers, um das Wackeln der Kamera zu minimieren, wenn Sie ein Teleobjektiv verwenden oder Nahaufnahmen erstellen.
- Wenn Sie ein Objektiv mit großem Durchmesser verwenden und die Verschlusszeit kurz ist, wird der „Bokeh-Effekt“ (eine künstlerische Unschärfe in nicht fokussierten Bereichen) vom Motiv und den Aufnahmebedingungen beeinflusst. Stellen Sie den **Elektronischer Auslöser** auf **Aus**, damit der Bokeh-Effekt wie vorgesehen erzielt wird.
- Beim Ändern der Einstellungen für den Elektronischer Auslöser hören Sie ein Geräusch, wenn der erste Verschlussvorhang angepasst wird. Dies ist ein normaler Vorgang, wenn die Kamera für die Verwendung mit dem Elektronischer Auslöser vorbereitet wird.
- Diese Funktion ist nicht verfügbar, wenn der externe Blitz (SEF-580A) angebracht ist.

MobileLink/NFC Bildgröße

Stellen Sie die Fotogröße ein, um Fotos unter Verwendung der MobileLink- oder der NFC-Funktion auf ein Smartphone zu übertragen.

* Standard

Option	Beschreibung
Größe auf maximal 2 MB ändern	Ist ein Foto größer als 3M, wird es mit der Kamera übertragen, nachdem die Größe auf maximal 2M geändert wurde.
Original*	Das Foto wird in seiner Originalgröße übertragen.

Einstellung

Machen Sie sich mit der Konfiguration der Kameraeinstellungen vertraut.

So stellen Sie Optionen für die Einstellung ein:	Drücken Sie im Aufnahme- oder Wiedergabemodus [MENU] → ⚙ → eine Option.

* Standard

Element	Beschreibung
Ton	• **Systemlautstärke**: Lautstärke einstellen oder Ton ausschalten. (**Aus**, **Min.**, **Mittel***, **Max.**) Die Kamera gibt beim Abspielen eines Videos auch dann Ton aus, wenn die Systemlautstärke deaktiviert ist. • **AF-Ton**: Ton, den die Kamera ausgibt, wenn der Auslöser zur Hälfte gedrückt wird, aktivieren oder deaktivieren. (**Aus**, **Ein***) • **Tastenton**: Ton, den die Kamera beim Drücken von Tasten oder Berühren des Bildschirms ausgibt, aktivieren oder deaktivieren. (**Aus**, **Ein***) • Die Kamera gibt nur dann einen Ton aus, wenn die Verschlusszeit länger als 0,5 Sekunden ist. • Diese Option ist im Smart-Modus unter Umständen nicht verfügbar.
Schnellansicht	Zeitdauer für die Schnellansicht eines Fotos unmittelbar nach dem Fotografieren einstellen. Wählen Sie **Fotoanzeige und Fokusbereichvergrößerung** aus, um das Bild nach der Aufnahme mit vergrößertem Fokusbereich anzuzeigen. (**Aus***, **Fotoanzeige und Fokusbereichvergrößerung**, **Sperren**, **1 Sek.**, **3 Sek.**, **5 Sek.**)

* Standard

Element	Beschreibung
Anzeige einstellen	Passen Sie die Display-Helligkeit, die automatische Helligkeitseinstellung, die Displayfarbe oder den Neigungssensor an. • **Display-Helligkeit**: Displayhelligkeit manuell anpassen. • **Auto. Helligkeit**: Automatische Helligkeit ein- und ausschalten. (**Aus**, **Ein***) • **Displayfarbe**: Sie können die Displayfarbe manuell anpassen. • **Horizontale Kalibrierung**: Den Neigungssensor kalibrieren. Sollte der Neigungssensor nicht eben ausgerichtet sein, legen Sie die Kamera auf eine ebene Oberfläche und befolgen Sie dann die Anweisungen auf dem Bildschirm. • Sie können im Wiedergabemodus nicht auf die Option **Horizontale Kalibrierung** zugreifen. • Sie können den Neigungssensor nicht im Hochformat kalibrieren.
Display automatisch ausschalten	Einstellung der Anzeige-Ausschaltzeit. Das Display wird ausgeschaltet, wenn die Kamera eine bestimmte Zeit lang (einstellbar) nicht verwendet wird. (**Aus**, **30 Sek.***, **1 Min.**, **3 Min.**, **5 Min.**, **10 Min.**)

* Standard

Element	Beschreibung
Energiesparmodus	Einstellung der Ausschaltzeit. Die Kamera wird ausgeschaltet, wenn sie für die eingestellte Zeitdauer nicht verwendet wird. (**30 Sek.**, **1 Min.***, **3 Min.**, **5 Min.**, **10 Min.**, **30 Min.**) • Die Kamera behält die Ausschalt-Einstellung auch bei, wenn der Akku gewechselt wird. • Der Energiesparmodus funktioniert unter Umständen nicht, wenn die Kamera mit einem Computer oder Fernsehgerät verbunden ist oder eine Diashow oder ein Video wiedergibt. • Der Energiesparmodus kann unter Umständen nicht verwendet werden, wenn die Kamera mit einem Smartphone verbunden ist und Pro Suggest Market verwendet wird. • Dieses Produkt verwendet Stromsparfunktionen, um den Energieverbrauch zu senken.
Hilfsanleitung anzeigen	• **Tipps und Tricks: Modus**: Beim Ändern der Aufnahmemodi einen Hilfetext zum ausgewählten Modus anzeigen. (**Aus***, **Ein**) • **Tipps und Tricks: Funktionen**: Anzeige von Hilfetext für Menüs und Funktionen festlegen. (**Aus***, **Ein**) Drücken Sie [🗑], um den Hilfetext auszublenden.
Language	Einstellung der Displaysprache der Kamera.
Datum und Uhrzeit	Datum, Uhrzeit, Datumsformat und Zeitzone festlegen. (**Zeitzone**, **Datumseinstellungen**, **Uhrzeiteinstellungen**, **Datumstyp**, **Zeittyp**)

* Standard

Element	Beschreibung
Videoausgang	Legen Sie das Videoausgangssignal auf das passende System für Ihr Land fest, wenn die Kamera an ein externes Videogerät wie an einen Monitor oder ein HDMI-kompatibles Fernsehgerät angeschlossen wird. • **NTSC**: USA, Kanada, Japan, Korea, Taiwan, Mexiko usw. • **PAL** (unterstützt nur PAL B, D, G, H oder I): Australien, Österreich, Belgien, China, Dänemark, Finnland, Frankreich, Deutschland, England, Italien, Kuwait, Malaysia, Neuseeland, Singapur, Spanien, Schweden, Schweiz, Thailand, Norwegen usw.
Anynet+ (HDMI-CEC)	Wenn die Kamera an ein HDMI-kompatibles Fernsehgerät angeschlossen ist, das Anynet+ (HDMI-CEC) unterstützt, können die Wiedergabefunktionen der Kamera mit der Fernbedienung des Fernsehgeräts bedient werden. • **Aus**: Die Bedienung der Wiedergabefunktion der Kamera mit der Fernbedienung des Fernsehgeräts ist nicht möglich. • **Ein***: Die Bedienung der Wiedergabefunktion der Kamera mit der Fernbedienung des Fernsehgeräts ist möglich.
HDMI-Ausgabe	Wenn die Kamera über ein HDMI-Kabel mit einem HDMI-kompatiblen Fernsehgerät verbunden ist, kann die Bildauflösung geändert werden. • **NTSC**: **Automatisch***, **4096x2160p**, **Bereinigte Übertragung mit 4096x2160p (24p)**, **3840x2160p**, **Bereinigte Übertragung mit 3840x2160p (24p)**, **Bereinigte Übertragung mit 3840x2160p (30p)**, **1920x1080p**, **1280x720p**, **720x480p**, **720x576p** (wird nur aktiviert, wenn **PAL** ausgewählt ist) Wenn Sie **Bereinigte Übertragung mit 4096x2160p (24p)**, **Bereinigte Übertragung mit 3840x2160p (24p)** oder **Bereinigte Übertragung mit 3840x2160p (30p)** auswählen, wird auf dem Fernsehgerät ein Video ohne die Informationen auf dem Kamerabildschirm angezeigt.

* Standard

Element	Beschreibung
USB-Verbindung	Aktion festlegen, die ausgeführt wird, wenn die Kamera über USB mit einem PC verbunden wird. • **Massenspeicher***: Festlegen, dass die Kamera vom Computer als Wechseldatenträger erkannt wird. • **Remote-Zugriff**: Festlegen, dass die Kamera über die USB-Verbindung zum Computer mit einer Software (Samsung Remote Studio) gesteuert werden kann.
Dateiname	Methode zur Erzeugung von Dateinamen. • **Standard***: SAM_XXXX.JPG (sRGB)/ _SAMXXXX.JPG (Adobe RGB) • **Datum**: - sRGB-Dateien – MMDDXXXX.JPG. Beispielsweise erhält ein Foto, das am 1. Januar aufgenommen wird, den Dateinamen 0101XXXX.jpg. - Adobe RGB-Dateien – _MDDXXXX.JPG für die Monate Januar bis September. Bei den Monaten Oktober bis Dezember wird die Monatszahl durch die Buchstaben A (Okt.), B (Nov.) und C (Dez.) ersetzt. Beispielsweise erhält ein Foto, das am 3. Februar aufgenommen wird, den Dateinamen _203XXXX.jpg. Ein Foto, das am 05. Oktober aufgenommen wird, erhält den Dateinamen _A05XXXX.jpg.

* Standard

Element	Beschreibung
Dateinummer	Methode zur Nummerierung von Dateien und Ordnern. • **Reset**: Durch Anwendung der Rücksetzungsfunktion beginnt der nächste Dateiname mit 0001. • **Serie***: Neue Dateinummern setzen die bestehende Nummernfolge fort, selbst wenn Sie eine neue Speicherkarte einsetzen, die Karte formatieren oder alle Fotos löschen. • Der erste Ordnername lautet 100PHOTO. Wenn Sie den Farbraum sRGB und die Standard-Dateinamensgebung gewählt haben, lautet der erste Dateiname SAM_0001. • Die Dateinamen-Nummer wird jeweils um 1 von SAM_0001 bis SAM_9999 erhöht. • Die Ordnernummern werden um 1 von 100PHOTO bis 999PHOTO erhöht. • Pro Ordner lassen sich maximal 9.999 Dateien speichern. • Die Dateinummern werden gemäß den DCF-Richtlinien (Design rule for Camera File system) zugeordnet. • Wenn Sie einen Dateinamen ändern (beispielsweise auf einem Computer), kann die Kamera die Datei nicht mehr wiedergeben.
Ordnertyp	Einstellung des Ordnertyps. • **Standard***: XXXPHOTO • **Datum**: XXX_MMDD

* Standard

Element	Beschreibung
Format	Formatieren Sie die Speicherkarte. Beim Formatieren werden alle vorhandenen Dateien, auch geschützte Dateien, gelöscht. (**Nein***, **Ja**) Durch Verwendung einer Speicherkarte, die in einer Kamera einer anderen Marke, einem Speicherkartenleser oder einem Computer formatiert wurde, können Fehler auftreten. Formatieren Sie Speicherkarten daher unbedingt in der Kamera, bevor Sie damit fotografieren.
Bluetooth	Richten Sie ein, dass Ihre Kamera automatisch über die Bluetooth-Funktion mit einem Smartphone verbunden wird. Falls die Geräte bereits miteinander verbunden wurden und Sie Samsung Camera Manager auf dem Smartphone starten, wird die Bluetooth-Verbindung automatisch hergestellt. (**Aus***, **Ein**)
WLAN-Netzwerk	Festlegen, um eine Verbindung mit einem Wi-Fi-Netzwerk herzustellen. (**Aus***, **Ein**)
Mein Smartphone	Modellname und Verbindungsstatus des verbundenen Smartphones anzeigen. Sie können das registrierte Smartphone auch bearbeiten oder löschen.
Automatische Zeiteinstellung bei Bluetooth-Verbindung	Festlegen, dass Datum und Uhrzeit der Kamera mit dem Smartphone synchronisiert werden, wenn die Kamera per Bluetooth mit dem Smartphone verbunden ist. (**Aus***, **Ein**)

* Standard

Element	Beschreibung
WLAN-Sperre	Festlegen, dass eine PIN eingegeben werden muss, wenn die Kamera mit einem Smartphone verbunden wird. • **PIN**: Erst durch die Eingabe einer PIN wird die Verbindung möglich. • **Keine***: Eine Verbindung ist auch ohne Eingabe einer PIN möglich. • Verbindungen werden automatisch ohne PIN hergestellt, wenn Sie die NFC-Funktion verwenden. • Die PINs werden automatisch erstellt und nur erneuert, wenn Sie die Kameraeinstellungen zurücksetzen oder die Firmware aktualisieren. • Falls Sie bereits eine Verbindung zwischen Ihrer Kamera und einem Smartphone hergestellt und dabei eine PIN eingegeben haben, erfolgt die erneute Verbindungsherstellung automatisch.
Mob. Dualband-Zugangspunkt	Frequenz festlegen, bei der die Kamera als Zugangspunkt für die Funktion „Quick Transfer“, „MobileLink“ oder „Remote Viewfinder“ verwendet wird. (**2,4 GHz***, **5 GHz**) Falls Sie die Kamera in einem anderen Land verwenden, als in dem Sie sie erworben haben, funktioniert die Wi-Fi-Funktion mit 5 GHz aufgrund von verschiedenen Funkfrequenzen möglicherweise nicht ordnungsgemäß. Verwenden Sie in diesem Fall stattdessen die Wi-Fi-Funktion mit 2,4 GHz.

* Standard

Element	Beschreibung
Sensorreinigung	• **Sensorreinigung**: Staub vom Sensor entfernen. • **Startaktion**: Wenn diese Option aktiviert ist, wird die Sensorreinigung bei jedem Einschalten der Kamera durchgeführt. (**Aus***, **Ein**) • **Abschalten**: Wenn diese Option aktiviert ist, wird die Sensorreinigung bei jedem Ausschalten der Kamera durchgeführt. (**Aus***, **Ein**) Da diese Kamera Wechselobjektive verwendet, kann beim Wechseln des Objektivs Staub auf den Sensor gelangen. Dadurch sind möglicherweise Staubpartikel auf den Fotos zu sehen. Es wird empfohlen, in besonders staubigen Bereichen das Objektiv nicht zu wechseln. Befestigen Sie die Objektivabdeckung unbedingt am Objektiv, wenn Sie es nicht verwenden.
Akkuauswahl	Festlegen, ob die Verwendung und das Laden des internen Akkus oder des externen Akkus (in der vertikalen Haltevorrichtung) Priorität hat, wenn eine vertikale Haltevorrichtung genutzt wird. Diese Funktion ist nur bei einer externen vertikalen Haltevorrichtung verfügbar. • **Automatisch***: Zuerst den externen Akku (in der vertikalen Haltevorrichtung) verwenden und den internen Kamera-Akku laden. • **Intern**: Zuerst den internen Kamera-Akku verwenden und laden. Der externe Akku (in der vertikalen Haltevorrichtung) wird erst verwendet, wenn der interne Kamera-Akku leer ist. • **Extern**: Zuerst den externen Akku (in der vertikalen Haltevorrichtung) verwenden und laden. Der interne Kamera-Akku wird erst verwendet, wenn der externe Akku (in der vertikalen Haltevorrichtung) leer ist.

* Standard

Element	Beschreibung
Reset	• **Kameramenü***: Einrichtungsmenü und Aufnahmeoptionen auf Werkseinstellungen zurücksetzen. • **Tastenzuordnung**: Benutzerdefinierte Tastenfunktionen auf Werkseinstellungen zurücksetzen. • **C1/C2-Modus**: Einstellungen der benutzerdefinierten Modi 1 und 2 (Custom1 und Custom2) auf Werkseinstellungen zurücksetzen. • **Bluetooth/Wi-Fi**: Verbindungsverlauf sowie ID und Passwort der Bluetooth- und Wi-Fi-Funktion auf Werkszustand zurücksetzen. • **Alle**: Alle Einstellungen auf Werkszustand zurücksetzen. (Datum, Uhrzeit, Sprache und Einstellungen zur Videoausgabe werden nicht geändert.)

* Standard

Element	Beschreibung
Geräteinformationen	Firmware-Version der Kamera und des Objektivs, Wi-Fi-Mac-Adresse, Bluetooth-Mac-Adresse und Netzwerkzertifizierungsnummer anzeigen oder Firmware aktualisieren. • **Software-Aktualisierung**: Firmware der Kamera oder des Objektivs aktualisieren oder über Wi-Fi herunterladen. (**Gehäuse-Firmware**, **Objektiv-Firmware**, **Über Wi-Fi herunterladen**) • Sie können die Firmware aktualisieren, indem Sie die Kamera an einen Computer anschließen und i-Launcher aufrufen. Weitere Informationen finden Sie auf Seite 219. • Sie können eine Firmware-Aktualisierung nur mit einem voll geladenen Akku durchführen. Laden Sie den Akku vor der Firmware-Aktualisierung vollständig auf. • Bei der Aktualisierung der Firmware werden Benutzereinstellungen und Werte zurückgesetzt. (Datum, Uhrzeit, Sprache und Videoausgänge werden nicht geändert.) • Schalten Sie die Kamera nicht während der Aktualisierung aus. • Damit Sie die Firmware über Wi-Fi aktualisieren können, muss auf der Speicherkarte mindestens 1 GB Speicher frei sein. • Je nach Stabilität der Netzwerkverbindung kann eine Aktualisierung der Firmware über Wi-Fi möglicherweise unterbrochen werden.
Open-Source-Lizenz	Open-Source-Lizenzen.



Kapitel 6

Anhang

Hier erhalten Sie Informationen zu Fehlermeldungen, zur Wartung der Kamera, zur Verwendung der Programme auf einem Computer, zu Firmware-Aktualisierungen, Tipps zur Problembehebung, die technischen Daten und ein Glossar mit Begriffen.

Fehlermeldungen

Wenn die nachstehenden Fehlermeldungen angezeigt werden, versuchen Sie, ihre Ursachen wie folgt zu beheben.

Fehlermeldungen	Lösungsvorschläge
Objektiv gesperrt	Das Objektiv ist gesperrt. Drehen Sie das Objektiv gegen den Uhrzeigersinn, bis ein Klick ertönt. (S. 59)
Kartenfehler	• Schalten Sie die Kamera aus und anschließend wieder ein. • Entnehmen Sie die Speicherkarte und setzen Sie sie wieder ein. • Formatieren Sie die Speicherkarte.
Batt. schwach	Setzen Sie einen aufgeladenen Akku ein oder laden Sie den Akku auf.
Keine Bilddatei	Nehmen Sie Fotos auf oder setzen Sie eine Speicherkarte mit Fotos ein.
Dateifehler	Löschen Sie die beschädigte Datei oder wenden Sie sich an eine Kundendienstzentrale.
Speicher voll	Löschen Sie nicht benötigte Dateien oder setzen Sie eine neue Speicherkarte ein.
Karte gesperrt	Sie können auf SD-, SDHC- oder SDXC-Karten den Schreibschutz aktivieren und so die Dateien vor versehentlichem Löschen schützen. Entsperren Sie die Karte bei der Aufnahme. (S. 206)

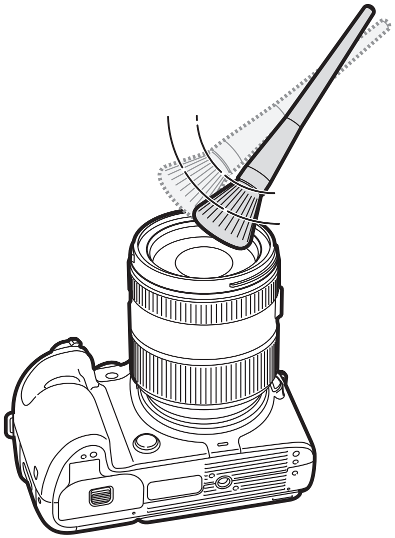
Fehlermeldungen	Lösungsvorschläge
Es konnte keine Aufnahme erstellt werden, da die Anzahl der Ordner und Dateien auf der Speicherkarte den maximalen Wert erreicht hat. Anzahl der Ordner zurücksetzen?	Dateinamen entsprechen nicht dem DCF-Standard. Befolgen Sie die Anweisungen auf dem Bildschirm, um die Ordnernummer zurückzusetzen.
Error 00	Schalten Sie die Kamera aus und bringen Sie das Objektiv neu an. Wenn die Fehlermeldung weiterhin angezeigt wird, wenden Sie sich an eine Kundendienstzentrale.
Error 01/02	Schalten Sie die Kamera aus, entnehmen Sie den Akku und setzen Sie ihn wieder ein. Wenn die Fehlermeldung weiterhin angezeigt wird, wenden Sie sich an eine Kundendienstzentrale.

Pflege und Wartung der Kamera

Kamera reinigen

Kameraobjektiv und Display

Verwenden Sie einen Pinsel, um Staub zu entfernen, und wischen Sie das Objektiv vorsichtig mit einem weichen Lappen ab. Bei Staubrückständen träufeln Sie etwas Objektivreinigungsflüssigkeit auf ein Stück Reinigungspapier und wischen das Objektiv damit vorsichtig sauber.



Bildsensor

Je nach Aufnahmebedingungen können auf den Fotos Staubkörner erscheinen, weil der Bildsensor Umwelteinflüssen ausgesetzt war. Hierbei handelt es sich um ein gängiges Problem, da überall, wo die Kamera eingesetzt wird, auch Staub vorhanden ist. Sie können den Staub mit der Sensorreinigungsfunktion vom Sensor entfernen. (S. 199) Wenn auch nach der Reinigung Staub auf dem Sensor verbleibt, wenden Sie sich an eine Kundendienstzentrale. Führen Sie den Blasepinsel nicht in die Objektivfassung ein.

Kameragehäuse

Wischen Sie das Gehäuse vorsichtig mit einem weichen, trockenen Tuch ab.

Verwenden Sie kein Benzin, keinen Verdünner und keinen Alkohol, um die Kamera zu reinigen. Derartige Lösungsmittel können die Kamera beschädigen oder zu Fehlfunktionen führen.

Kamera verwenden und aufbewahren

Orte, die für die Verwendung und Aufbewahrung der Kamera nicht geeignet sind

- Setzen Sie die Kamera keinen sehr niedrigen und sehr hohen Temperaturen aus.
- Verwenden Sie die Kamera nicht an Orten mit extremer Luftfeuchtigkeit oder drastischen Schwankungen der Luftfeuchtigkeit.
- Setzen Sie die Kamera nicht direkter Sonnenbestrahlung aus und bewahren Sie sie nicht an heißen, schlecht belüfteten Plätzen wie in einem Fahrzeug im Sommer auf.
- Schützen Sie die Kamera und das Display vor Stößen, grober Behandlung und starken Vibrationen, um schwere Beschädigungen zu vermeiden.
- Bewahren Sie die Kamera nicht in staubigen, schmutzigen, feuchten oder schlecht belüfteten Bereichen auf, damit die beweglichen Teile und inneren Komponenten keinen Schaden nehmen.
- Verwenden Sie die Kamera nicht in der Nähe von Kraftstoffen, brennbaren Materialien oder entzündlichen Chemikalien. Lagern und transportieren Sie entzündliche Flüssigkeiten, Gase oder explosive Materialien nicht am selben Ort wie die Kamera oder ihr Zubehör.
- Bewahren Sie die Kamera nicht an Plätzen auf, an denen sich Mottenkugeln befinden.

An Stränden und Küsten verwenden

- Schützen Sie die Kamera vor Sand und Schmutz, wenn Sie sie an Stränden oder ähnlichen Orten nutzen.
- Die Kamera ist nicht wasserdicht. Fassen Sie Akku, Adapter und Speicherkarte nicht mit feuchten Händen an. Die Bedienung der Kamera mit feuchten Händen kann zur Beschädigung der Kamera führen.

Über einen längeren Zeitraum aufbewahren

- Wenn Sie die Kamera längere Zeit lagern möchten, bewahren Sie sie zusammen mit einem Feuchtigkeit absorbierenden Material wie Silica-Gel in einem verschlossenen Behälter auf.
- Wenn der Akku längere Zeit nicht verwendet wird, entlädt er sich. In diesem Fall muss er vor der erneuten Verwendung aufgeladen werden.
- Das aktuelle Datum und die aktuelle Uhrzeit müssen erneut eingegeben werden, wenn die Kamera eingeschaltet wird und ihr Akku längere Zeit entnommen war.

Sorgsames Verwenden der Kamera in feuchten Umgebungen

Wenn Sie die Kamera aus einer kalten Umgebung in einen warmen Raum bringen, kann sich auf dem Objektiv oder den internen Bauteilen der Kamera Kondenswasser bilden. In einer solchen Situation sollten Sie die Kamera ausschalten und mindestens 1 Stunde warten. Bildet sich auf der Speicherkarte Kondenswasser, nehmen Sie die Speicherkarte aus der Kamera und warten Sie, bis die Feuchtigkeit verdunstet ist, bevor Sie die Speicherkarte wieder einsetzen.

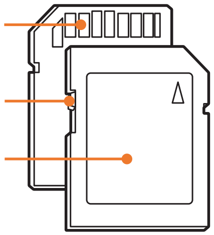
Weitere Vorsichtsmaßnahmen

- Schwingen Sie die Kamera nicht am Trageriemen. Hierdurch können Sie sich selbst oder andere Personen verletzen oder die Kamera beschädigen.
- Bemalen Sie die Kamera nicht, weil Farbe bewegliche Teile blockieren und den einwandfreien Betrieb verhindern kann.
- Schalten Sie die Kamera aus, wenn sie nicht verwendet wird.
- Die Kamera enthält empfindliche Teile. Schützen Sie die Kamera vor Erschütterungen.
- Schützen Sie das Display vor Schäden, indem Sie das Gerät in seiner Hülle aufbewahren, wenn Sie es nicht verwenden. Schützen Sie die Kamera vor Kratzern, indem Sie sie von Sand, scharfen Gegenständen und losen Münzen fernhalten.
- Verwenden Sie die Kamera nicht, wenn das Display gesprungen oder zerbrochen ist. Zerbrochenes Glas oder Kunststoff kann Verletzungen an Händen und Gesicht verursachen. Lassen Sie die Kamera in einer Kundendienstzentrale von Samsung reparieren.
- Legen Sie Kameras, Akkus, Ladegeräte und Zubehör nie in die Nähe von bzw. auf oder in Heizgeräte wie Mikrowellen, Öfen oder Heizkörper. Hitze kann bei diesen Geräten zu Verformungen oder Überhitzung führen, wodurch ein Brand oder eine Explosion verursacht werden können.
- Setzen Sie das Objektiv keinem direkten Sonnenlicht aus, da der Bildsensor dadurch möglicherweise verfärbt wird oder anschließend nicht mehr richtig funktioniert.
- Schützen Sie das Objektiv vor Fingerabdrücken und Kratzern. Reinigen Sie das Objektiv mit einem weichen, sauberen und staubfreien Tuch.
- Bei Erschütterungen von außen kann es vorkommen, dass die Kamera sich ausschaltet. Dadurch wird die Speicherkarte geschützt. Schalten Sie die Kamera ein, um sie wieder zu verwenden.
- Die Kamera kann sich während der Verwendung erwärmen. Dies ist normal und hat keinen Einfluss auf die Nutzungsdauer oder Leistung der Kamera.
- Bei Verwendung der Kamera bei niedrigen Temperaturen dauert das Einschalten u. U. eine Weile, die Farben auf der Anzeige können vorübergehend verändert sein oder Nachbilder können vorkommen. Diese Zustände sind keine Fehlfunktionen und beheben sich von selbst, wenn die Kamera wieder in milderen Temperaturen verwendet wird.
- Farbe oder Metall außen an der Kamera können bei Personen mit empfindlicher Haut allergische Reaktionen, Juckreiz, Ekzeme oder Schwellungen verursachen. Sollten Symptome dieser Art bei Ihnen auftreten, verwenden Sie die Kamera nicht weiter und konsultieren Sie einen Arzt.
- Stecken Sie keine Fremdkörper in die Fächer, Steckplätze oder Zugangspunkte der Kamera. Schäden durch unsachgemäßen Gebrauch sind nicht von der Garantie abgedeckt.
- Lassen Sie keine Wartungs- oder Reparaturarbeiten durch unqualifizierte Personen an Ihrer Kamera zu und versuchen Sie nicht, diese selbst zu warten oder zu reparieren. Alle Schäden, die durch unsachgemäße Reparaturen oder Wartungen entstehen, sind nicht von der Garantie abgedeckt.

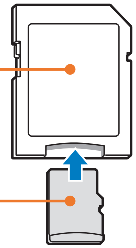
Informationen zu Speicherkarten

Unterstützte Speicherkarten

Dieses Produkt unterstützt Speicherkarten in folgenden Formaten: SD (Secure Digital), SDHC (Secure Digital High Capacity), SDXC (Secure Digital eXtended Capacity), microSD, microSDHC oder microSDXC.



Durch Einstellung des Schreibschutzschalters können Sie die Dateien auf SD-, SDHC- oder SDXC-Karten vor versehentlichem Löschen schützen. Schieben Sie den Schalter nach unten, um den Schreibschutz zu aktivieren, und nach oben, um ihn zu deaktivieren. Entsperren Sie die Speicherkarte zur Aufnahme von Fotos oder Videos.



Um Micro-Speicherkarten mit diesem Produkt, einem PC oder einem Speicherkartenleser zu verwenden, setzen Sie die Karte in einen Adapter ein.

Speicherkartenkapazität

Je nach Motiv und Aufnahmebedingungen kann die Speicherkapazität unterschiedlich sein.
Die folgenden Speicherkapazitäten basieren auf einer SD-Karte mit 4 GB.

Größe		Qualität						
		Superfein	Fein	Normal	RAW	RAW + Superfein	RAW + Fein	RAW + Normal
Foto	28M (6480X4320)	256	471	809	84	63	71	76
	13.9M (4560X3040)	475	815	1.270	-	73	79	81
	7.1M (3264X2176)	801	1.253	1.744	-	80	83	84
	3M (2112X1408)	1.379	1.863	2.259	-	84	86	86
	23.6M (6480X3648)	299	542	911	-	66	73	77
	11.9M (4608X2592)	537	905	1.376	-	75	80	82
	6.2M (3328X1872)	879	1.346	1.832	-	81	83	85
	2.4M (2048X1152)	1.545	2.008	2.363	-	85	86	87
	18.7M (4320X4320)	368	653	1.064	-	70	76	79
	9.5M (3088X3088)	642	1.050	1.537	-	77	81	83
	4.7M (2160X2160)	1.064	1.553	2.015	-	82	84	86
	2M (1408X1408)	1.668	2.109	2.431	-	85	86	87

Größe		Qualität		
		Professionell	HQ	Normal
Video	4096X2160 (24p/NTSC, PAL)	Ca. 6' 34"	Ca. 10' 34"	Ca. 16' 22"
	3840X2160 (30p/NTSC, 25p/PAL)	Ca. 6' 34"	Ca. 10' 34"	Ca. 16' 22"
	3840X2160 (24p/NTSC, PAL)	Ca. 6' 34"	Ca. 10' 34"	Ca. 16' 22"
	3840X2160 (23.98p/NTSC)	Ca. 6' 34"	Ca. 10' 34"	Ca. 16' 22"
	1920X1080 (120p/NTSC, 100p/PAL)	Ca. 6' 34"	Ca. 10' 34"	Ca. 16' 22"
	1920X1080 (60p/NTSC, 50p/PAL)	Ca. 6' 34"	Ca. 14' 09"	Ca. 27' 29"
	1920X1080 (30p/NTSC, 25p/PAL)	Ca. 8' 45"	Ca. 20' 53"	Ca. 40'
	1920X1080 (24p/NTSC, PAL)	Ca. 8' 45"	Ca. 20' 53"	Ca. 40'
	1920X1080 (23.98p/NTSC)	Ca. 8' 45"	Ca. 20' 53"	Ca. 40'
	1280X720 (60p/NTSC, 50p/PAL)	-	Ca. 27' 23"	Ca. 57' 26"
	1280X720 (30p/NTSC, 25p/PAL)	-	Ca. 39' 48"	Ca. 85' 20"
	640X480 (60p/NTSC, 50p/PAL)	-	Ca. 72' 48"	Ca. 165' 56"
	640X480 (30p/NTSC, 25p/PAL)	-	Ca. 124' 18"	Ca. 242' 07"
	640X480, MJPEG (30p/NTSC)	-	Ca. 34' 27"	Ca. 42' 03"
	640X480, MJPEG (25p/PAL)	-	Ca. 40' 34"	Ca. 49' 19"

- Die genannten Werte wurden nicht unter Verwendung der Zoomfunktion gemessen.
- Die verfügbare Aufnahmedauer kann bei Verwendung des Zooms variieren.
- Es wurden mehrere Videos in Folge aufgenommen, um die Gesamtaufnahmedauer zu ermitteln.
- Die maximale Aufnahmezeit beträgt pro Datei 29 Minuten und 59 Sekunden.

Vorsichtsmaßnahmen bei Verwendung von Speicherkarten

- Setzen Sie Speicherkarten keinen sehr niedrigen oder sehr hohen Temperaturen aus (unter 0 °C/32 °F oder über 40 °C/104 °F). Extreme Temperaturbedingungen können zu Störungen der Speicherkarte führen.
- Setzen Sie eine Speicherkarte mit der richtigen Ausrichtung ein. Durch Einsetzen einer falsch ausgerichteten Speicherkarte können die Kamera und die Speicherkarte beschädigt werden.
- Verwenden Sie keine Speicherkarten, die bereits von anderen Kameras oder auf einem Computer formatiert worden sind. Formatieren Sie die Speicherkarte erneut in dieser Kamera.
- Schalten Sie die Kamera aus, bevor Sie die Speicherkarte einsetzen oder entnehmen.
- Während das Lämpchen blinkt, dürfen Sie die Speicherkarte nicht entnehmen oder die Kamera ausschalten, weil die Daten dadurch beschädigt werden können.
- Wenn die Nutzungsdauer einer Speicherkarte vorüber ist, können keine Fotos mehr darauf gespeichert werden. Verwenden Sie dann eine neue Speicherkarte.
- Verbiegen Sie Speicherkarten nicht, lassen Sie sie nicht fallen und setzen Sie sie keinen starken Stößen und keinem hohen Druck aus.
- Verwenden und lagern Sie Speicherkarten nicht in der Nähe starker Magnetfelder.
- Speicherkarten sollten nicht in Umgebungen mit hohen Temperaturen oder hoher Luftfeuchtigkeit und in der Nähe von aggressiven Substanzen verwendet und aufbewahrt werden.
- Vermeiden Sie den Kontakt zwischen Speicherkarten und Flüssigkeiten, Schmutz oder Fremdkörpern. Wenn die Speicherkarte verschmutzt ist, reinigen Sie sie vor dem Einsetzen in die Kamera mit einem weichen Tuch.
- Flüssigkeiten, Schmutz oder Fremdkörper dürfen nicht mit Speicherkarten oder dem Speicherkartensteckplatz in Kontakt kommen. Dies kann zu Fehlfunktionen der Speicherkarten oder der Kamera führen.
- Wenn Sie eine Speicherkarte bei sich tragen, verwenden Sie eine Hülle, um die Karte vor elektrostatischer Entladung zu schützen.
- Speichern Sie wichtige Daten auf anderen Medien wie einer Festplatte, CD oder DVD.
- Bei längerer Verwendung der Kamera kann die Speicherkarte sich erwärmen. Das ist normal und stellt keine Fehlfunktion dar.
- Verwenden Sie eine Speicherkarte, die den standardmäßigen Anforderungen entspricht.

Der Hersteller ist nicht für den Verlust von Daten verantwortlich.

Informationen zum Akku

Verwenden Sie nur von Samsung zugelassene Akkus.

Technische Daten der Akkus

Element	Beschreibung
Modell	BP1900
Typ	Lithium-Ionen-Akku
Zellkapazität	1.860 mAh
Spannung	7,2 V
Ladedauer* (bei vollständig entladenem Akku)	Ca. 170 Min. (Ca. 340 Min. wenn eine vertikale Haltevorrichtung verwendet wird)

* Die o. g. Daten beziehen sich auf die Verwendung des mitgelieferten USB-Kabels und Netzteils. Beim Anschluss an einen Computer kann das Laden des Akkus länger dauern.

Unsachgemäßer oder nachlässiger Umgang mit dem Akku kann zu Verletzungen oder zum Tod führen. Beachten Sie zu Ihrer Sicherheit die nachstehenden Anweisungen für den richtigen Umgang mit Akkus:

- Der Akku kann sich bei unsachgemäßer Handhabung entzünden oder explodieren. Wenn Sie Verformungen, Risse oder andere Veränderungen am Akku feststellen, verwenden Sie ihn nicht weiter, sondern wenden Sie sich an den Hersteller.
- Verwenden Sie ausschließlich vom Hersteller empfohlene Akkuladegeräte und laden Sie den Akku nur wie in diesem Benutzerhandbuch beschrieben auf.
- Bewahren Sie den Akku nicht in die Nähe von Heizvorrichtungen oder in übermäßig warmen Umgebungen auf wie beispielsweise in einem geschlossenen Fahrzeug im Sommer.
- Legen Sie den Akku nie in ein Mikrowellengerät.
- Lagern und verwenden Sie den Akku nicht an warmen, feuchten Orten wie einer Sauna oder Duschkabine.
- Lassen Sie die Kamera nicht längere Zeit auf brennbaren Unterlagen wie Betten, Teppichen oder Heizdecken liegen.
- Bewahren Sie die eingeschaltete Kamera nicht längere Zeit in einer geschlossenen Umgebung auf.
- Achten Sie darauf, dass die Akkukontakte nicht mit Metallgegenständen wie Halsketten, Münzen, Schlüsseln oder Uhren in Kontakt kommen.
- Verwenden Sie nur originale, vom Hersteller empfohlene Lithium-Ionen-Ersatzakkus.
- Nehmen Sie den Akku nicht auseinander und stechen Sie nicht mit spitzen Gegenständen hinein.
- Setzen Sie den Akku nicht hohen Druck- oder Stauchkräften aus.
- Setzen Sie den Akku keinen starken Erschütterungen aus. Lassen Sie ihn beispielsweise nicht aus der Höhe fallen.
- Setzen Sie den Akku keinen Temperaturen über 60 °C (140 °F) aus.
- Achten Sie darauf, dass der Akku nicht mit Feuchtigkeit oder Flüssigkeiten in Kontakt kommt.
- Der Akku darf keiner übermäßigen Wärme wie direkter Sonneneinstrahlung oder Feuer ausgesetzt werden.

Vorschriften für die Entsorgung

- Entsorgen Sie den Akku gewissenhaft.
- Werfen Sie den Akku niemals in ein Feuer.
- Die Vorschriften zur Entsorgung unterscheiden sich möglicherweise je nach Land oder Region. Entsorgen Sie den Akku gemäß sämtlichen lokalen und nationalen Vorschriften.

Vorschriften für das Laden des Akkus

Laden Sie den Akku ausschließlich wie in diesem Benutzerhandbuch beschrieben. Der Akku kann sich bei unsachgemäßem Laden entzünden oder explodieren.

Nutzungsdauer der Akkus

Aufnahmemodus	Durchschnittszeit/Zahl der Fotos
Fotos	Ca. 250 Min./Ca. 500 Fotos
Videos	Ca. 100 Min. (Videos mit 3840X2160 (30p) aufnehmen)

- Die obigen Werte basieren auf den Teststandards der CIPA. Ihre Ergebnisse können je nach der tatsächlichen Verwendung davon abweichen.
- Die verfügbare Aufnahmezeit hängt vom Hintergrund, vom Aufnahmeintervall sowie von den Nutzungsbedingungen ab.
- Es wurden mehrere Videos in Folge aufgenommen, um die Gesamtaufnahmedauer zu ermitteln.

Warnhinweis bei entladenem Akku

Wenn der Akku vollständig entladen ist, wird das Akkusymbol rot dargestellt und die Meldung „**Batt. schwach**" wird angezeigt.

Hinweise zur Verwendung des Akkus

- Vermeiden Sie sehr niedrige und sehr hohe Temperaturen bei Akkus (unter 0 °C/32 °F oder über 40 °C/104 °F). Extreme Temperaturbedingungen können die Ladekapazität von Akkus reduzieren.
- Bei längerer Verwendung der Kamera kann sich der Bereich um das Akkufach erwärmen. Dadurch wird die normale Nutzung der Kamera nicht beeinträchtigt.
- Ziehen Sie nicht am Netzkabel, um den Stecker aus der Steckdose zu entfernen, da dies einen Brand oder Stromschlag verursachen könnte.
- Bei Temperaturen von unter 0 °C/32 °F sind möglicherweise die Kapazität des Akkus und die Akkulebensdauer beeinträchtigt.
- Die Akkukapazität kann bei niedrigen Temperaturen abnehmen, normalisiert sich bei steigenden Temperaturen aber wieder.
- Nehmen Sie die Akkus aus der Kamera, wenn Sie sie für längere Zeit lagern möchten. Eingelegte Akkus können mit der Zeit auslaufen oder korrodieren und dadurch schwere Schäden an der Kamera verursachen. Ein längeres Aufbewahren der Kamera mit eingesetztem Akku kann zum Entleeren des Akkus führen. Ein vollständig entladener Akku kann möglicherweise nicht wieder aufgeladen werden.
- Wenn Sie die Kamera längere Zeit nicht verwenden (mindestens 3 Monate), überprüfen Sie den Akku und laden Sie ihn regelmäßig auf. Wenn sich der Akku kontinuierlich entlädt, vermindern sich Kapazität und Nutzungsdauer, was wiederum zu Fehlfunktionen, einem Brand oder einer Explosion führen kann.

Vorsichtsmaßnahmen bezüglich des Akkus

Schützen Sie Akkus, Ladegeräte und Speicherkarten vor Beschädigungen.

Verhindern Sie den Kontakt zwischen dem Akku und Metallteilen, da dadurch eine stromführende Verbindung zwischen dem Plus- und Minuspol des Akkus hergestellt werden kann, die zu vorübergehender oder dauerhafter Beschädigung des Akkus führen oder einen Brand oder Stromschlag verursachen kann.

Hinweise zum Laden von Akkus

- Wenn das Statuslämpchen nicht leuchtet, stellen Sie sicher, dass der Akku richtig eingesetzt ist.
- Wenn die Kamera beim Laden des Akkus eingeschaltet ist, wird er unter Umständen nicht vollständig aufgeladen. Schalten Sie die Kamera vor dem Laden des Akkus aus.
- Verwenden Sie die Kamera nicht, während der Akku aufgeladen wird. Dadurch kann ein Brand oder elektrischer Schlag verursacht werden.
- Ziehen Sie nicht am Netzkabel, um den Stecker aus der Steckdose zu entfernen, da dies einen Brand oder Stromschlag verursachen könnte.
- Laden Sie den Akku mindestens 10 Minuten, bevor Sie die Kamera einschalten.
- Wenn Sie die Kamera bei leerem Akku an eine externe Stromquelle anschließen, schaltet sich die Kamera bei Verwendung von Funktionen aus, für die viel Strom erforderlich ist. Laden Sie den Akku auf, um die Kamera ordnungsgemäß betreiben zu können.
- Wenn Sie das Stromkabel erneut anschließen, wenn der Akku voll aufgeladen ist, leuchtet das Statuslämpchen für ca. 30 Minuten.
- Beim Verwenden des Blitzes oder beim Aufnehmen von Videos entlädt sich der Akku rasch. Laden Sie vor Verwendung der Kamera den Akku vollständig auf.
- Wenn das Statuslämpchen rot blinkt, schließen Sie das Kabel erneut an oder entnehmen Sie den Akku und setzen Sie ihn erneut ein.
- Wenn Sie den Akku laden, während das Kabel überhitzt oder die Temperatur zu hoch ist, blinkt das Statuslämpchen unter Umständen rot. Das Aufladen beginnt erst, wenn der Akku abgekühlt ist.
- Wird der Akku überladen, verkürzt sich seine Nutzungsdauer. Trennen Sie das Kabel von der Kamera, wenn der Aufladevorgang abgeschlossen ist.
- Knicken Sie das Netzkabel nicht und legen Sie keine schweren Gegenstände darauf. Dadurch könnte das Kabel beschädigt werden.

Hinweise zum Laden über einen angeschlossenen Computer

- Verwenden Sie ausschließlich das mitgelieferte USB-Kabel.
- Der Akku wird möglicherweise nicht ordnungsgemäß geladen, wenn:
  - Sie ein USB-Hub verwenden.
  - Andere USB-Geräte mit dem Computer verbunden sind.
  - Sie das Kabel mit dem Anschluss an der Vorderseite des Computers verbunden haben.
  - Der USB-Anschluss des Computers nicht den Standardwert für die Ausgangsleistung unterstützt (5 V, 500 mA).

Akkus sorgfältig behandeln und entsorgen

- Werfen Sie den Akku niemals ins Feuer. Entsorgen Sie verbrauchte Akkus entsprechend den vor Ort geltenden Bestimmungen.
- Legen Sie weder Akkus noch die Kamera auf oder in Heizgeräte wie Mikrowellen, Öfen oder Heizkörper. Akkus können dadurch überhitzen und explodieren.



Programme auf einem PC verwenden

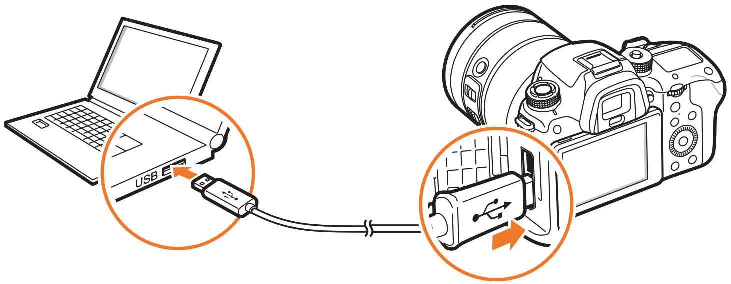
Sie können Dateien mithilfe der bereitgestellten Programme ansehen und bearbeiten. Zudem können Sie die Dateien drahtlos an einen PC senden.

i-Launcher oder i-Launcher-Web installieren

1 Drücken Sie im Aufnahme- oder Wiedergabemodus [MENU] → ⚙ → **USB-Verbindung** → **Massenspeicher**. (S. 197)

2 Schalten Sie die Kamera aus.

3 Schließen Sie die Kamera mit dem USB-Kabel an einen Computer an.



- Schließen Sie das kleinere Ende des USB-Kabels an Ihre Kamera an. Wenn Sie das Kabel falsch herum anschließen, können Dateien beschädigt werden. Der Hersteller ist nicht für den Verlust von Daten verantwortlich.
- Wenn versucht wird, das USB-Kabel an den HDMI-Anschluss anzuschließen, funktioniert die Kamera unter Umständen nicht einwandfrei.
- Stecken Sie bei Verwendung eines USB 2.0-Kabels das USB-Kabel am unteren USB-Anschluss ein. Wird die Steckverbindung unter Kraftaufwand forciert, kann das Gerät beschädigt werden. Der Hersteller ist nicht für den Verlust von Daten verantwortlich.

4 Schalten Sie die Kamera ein.

5 Installieren Sie i-Launcher auf dem PC.

OS	Installationsanleitung
Windows	Wählen Sie im Pop-up-Fenster zur Installation von i-Launcher die Option **Ja** aus. • Erscheint kein Pop-up-Fenster, wählen Sie **Arbeitsplatz** → **i-Launcher** → **iLinker.exe** aus. • Wenn Sie im Pop-up-Fenster aufgefordert werden, die Datei „iLinker.exe" auszuführen, tun Sie dies zuerst. • Wenn Sie die Kamera mit einem Computer verbinden, auf dem i-Launcher installiert ist, startet das Programm automatisch.
Mac	Klicken Sie auf **Geräte** → **i-Launcher** → **Mac** → **iLinker.app**.

6 Führen Sie die Anleitung auf dem Bildschirm aus, um i-Launcher oder i-Launcher Web zu installieren.

- Die verfügbaren Programme variieren möglicherweise je nach den Spezifikationen Ihres Computers.

Stellen Sie vor der Installation des Programms sicher, dass der PC mit einem Netzwerk verbunden ist.

Anforderungen für Windows

Element	Anforderungen
CPU	Intel® i5 der 3. Generation mit mindestens 3,4 GHz (gleichwertiger AMD-Prozessor)
RAM	Mindestens 2 GB RAM
Betriebssystem	Windows 7, Windows 8, Windows 8.1
Festplattenkapazität	20 GB oder mehr
Webbrowser	Internet Explorer 10 oder neuer (wenn i-Launcher Web aktiviert ist)
Sonstiges	• CD-ROM-Laufwerk • USB 2.0-Anschluss

- Bei den Anforderungen auf den folgenden Seiten handelt es sich lediglich um Empfehlungen. Auch wenn der Computer die Anforderungen erfüllt, wird i-Launcher je nach Zustand des Computers möglicherweise nicht ordnungsgemäß ausgeführt.
- Wenn der Computer die Anforderungen nicht erfüllt, werden Videos unter Umständen nicht einwandfrei wiedergegeben.

Der Hersteller ist nicht haftbar für Schäden, die durch die Verwendung von ungeeigneten Computern wie etwa selbst zusammengebauten Computern entstehen.

Anforderungen für Mac OS

Element	Anforderungen
OS	Mac OS 10.7 oder höher
RAM	Mindestens 2 GB RAM
Festplattenkapazität	Mindestens 7 GB
Webbrowser	Safari 6 oder neuer (wenn i-Launcher Web aktiviert ist)
Sonstiges	USB 2.0-Anschluss, CD-ROM-Laufwerk

i-Launcher oder i-Launcher-Web verwenden

Mit i-Launcher oder i-Launcher-Web können Sie die Firmware der Kamera oder des Objektivs aktualisieren oder das Benutzerhandbuch herunterladen. Sie können Samsung Movie Converter, Samsung DNG Converter, PC-Auto-Backup, Power Media Player und das SDK-Referenzprogramm herunterladen und installieren.

i-Launcher öffnen

Falls i-Launcher-Web installiert ist, wird das Programm automatisch gestartet, wenn die Kamera über das USB-Kabel mit einem Computer verbunden wird. Sollte das Programm nicht automatisch gestartet werden, wählen Sie auf Ihrem Computer **Hauptmenü** → **Alle Programme** → **Samsung** → **i-Launcher Web** → **Samsung i-Launcher Web** aus. Oder klicken Sie auf einem Computer mit Mac OS auf **Anwendungen** → **Samsung** → **i-Launcher_Start**.

Falls die PC-Version von i-Launcher installiert ist, wählen Sie auf dem Computer **Hauptmenü** → **Alle Programme** → **Samsung** → **i-Launcher** → **Samsung i-Launcher** aus. Klicken Sie bei einem Computer mit Mac-Betriebssystem auf **Anwendungen** → **Samsung** → **i-Launcher**.

Verfügbare Programme

Element	Beschreibung
Software Update	Laden Sie die Firmware für die Kamera oder das Objektiv herunter. Weitere Informationen zum Aktualisieren der Firmware finden Sie auf Seite 219.
Manual Download	Laden Sie das Benutzerhandbuch herunter.
Samsung Movie Converter	Laden Sie dieses Programm herunter, um HEVC-Dateien in ein anderes Format umwandeln zu können. Sie können HEVC-Dateien in andere Formate (H.264) konvertieren und sie in Programmen bearbeiten, die nicht mit HEVC kompatibel sind. Die UHD-Videokonvertierung wird nur unter 64-Bit-Versionen unterstützt.
Samsung DNG Converter	Laden Sie dieses Programm herunter, um RAW-Dateien von Samsung (SRW) in DNG-Dateien zu konvertieren.
PC Auto Backup	i-Launcher stellt einen Link zum Herunterladen des PC-Auto-Backup-Programms bereit, wenn die Kamera mit einem Computer verbunden wird. Mit der Kamera aufgenommene Fotos oder Videos können drahtlos an einen PC gesendet werden. Weitere Informationen zum Installieren des PC-Auto Backup-Programms finden Sie auf Seite 179.
Power Media Player	Laden Sie dieses Programm herunter, um Videos im HEVC- oder H.264-Format abzuspielen. Dieses Programm kann nur unter Windows verwendet werden.

Element	Beschreibung
Samsung Remote Studio	Laden Sie das SDK Reference Program (Samsung Remote Studio) auf Ihren Computer herunter und stellen Sie eine USB-Verbindung mit der Kamera her, damit Sie sie über den Computer steuern können. Drücken Sie vor dem Anschließen der Kamera an einen Computer im Aufnahme- oder Wiedergabemodus [MENU] → ⚙ → **USB-Verbindung** → **Remote-Zugriff**. (S. 197)
SDK Request	Fordern Sie das SDK an (Sample Source, SDK User Manual). • **Sample Source**: Sehen Sie sich Beispielquellcodes zur Entwicklung des SDKs an. • **SDK User Manual**: Sehen Sie sich die Beschreibung der SDK-API und Nutzungsinformationen zum SDK an.

Anforderungen

Element	Anforderungen	
i-Launcher Web **PC Auto backup**	Windows	Windows 7 / 8 / 8.1 Internet Explorer 10 oder neuer
	Mac	Mac OS 10.7 oder höher Safari 6 oder neuer
Samsung Movie Converter	Windows	64-Bit Windows 7 / 8 / 8.1 (32-Bit-Versionen unterstützen Auflösungen bis Full HD. Unter Windows 7 wird .NET Framework 4.0 oder höher unterstützt.)
	Mac	Mac OS 10.7 oder höher
Power Media Player	Windows	Windows 7 / 8 / 8.1 Intel® i5 der 3. Generation mit mindestens 3,4 GHz (gleichwertiger AMD-Prozessor) Mindestens 1 GB RAM 400 MB verfügbarer Speicherplatz (1 GB oder mehr empfohlen)
Samsung DNG Converter	Windows	Windows 7 / 8 / 8.1
	Mac	Mac OS 10.7 / 10.8 / 10.9
Samsung Remote Studio	Windows	32-Bit- oder 64-Bit-Version von Windows 7 / 8 Mindestens 4 GB RAM 100 GB verfügbarer Speicherplatz USB 2.0- oder USB 3.0-Anschluss

Adobe Photoshop Lightroom installieren

1. Legen Sie die Adobe Photoshop Lightroom-DVD-ROM in den PC ein.
2. Wählen Sie eine Sprache aus.
3. Folgen Sie den Anweisungen auf dem Bildschirm.

Adobe Photoshop Lightroom verwenden

Mit einer Kamera aufgenommene Fotos werden oft gemäß den Kameraeinstellungen zum Zeitpunkt der Aufnahme in das JPEG-Format umgewandelt und gespeichert. RAW-Dateien werden unverändert gespeichert, ohne in das JPEG-Format umgewandelt zu werden. Mit Adobe Photoshop Lightroom können Sie die Belichtung, den Weißabgleich, den Farbton, den Kontrast und die Farbe von Fotos kalibrieren. Sie können auch JPEG- oder TIFF- sowie RAW-Dateien bearbeiten. Weitere Informationen finden Sie in der Hilfe zum Programm.

- Wenn Sie die RAW-Dateien von Samsung (SRW) mit Adobe Photoshop Lightroom nicht öffnen können, konvertieren Sie die Dateien mit dem Samsung DNG Converter ins DNG-Format oder aktualisieren Sie die Version von Adobe Photoshop Lightroom.
- In Adobe Photoshop Lightroom werden Helligkeit, Farbe und andere Effekte des Bilds möglicherweise abweichend angezeigt. Dies liegt daran, dass die bei der Aufnahme angewendeten Original-Kameraeinstellungen und -optionen entfernt werden, damit das Bild in Adobe Photoshop Lightroom verarbeitet werden kann.

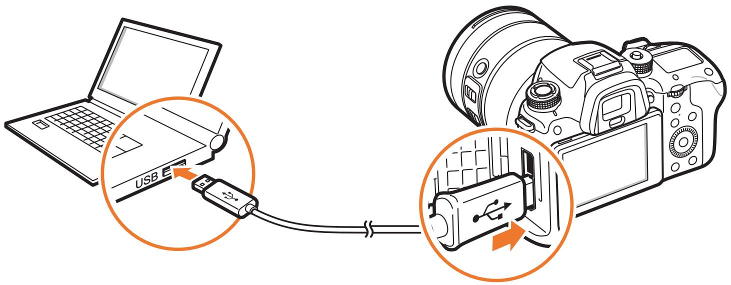
Aktualisieren der Firmware

Schließen Sie die Kamera über WLAN oder ein USB-Kabel an den Computer an und aktualisieren Sie die Firmware Ihrer Kamera oder des Objektivs.

- Sie können eine Firmware-Aktualisierung nur mit einem voll geladenen Akku durchführen. Laden Sie den Akku vor der Firmware-Aktualisierung vollständig auf.
- Bei der Aktualisierung der Firmware werden Benutzereinstellungen und Werte zurückgesetzt. (Datum, Uhrzeit, Sprache und Videoausgänge werden nicht geändert.)
- Schalten Sie die Kamera während der Aktualisierung nicht aus.

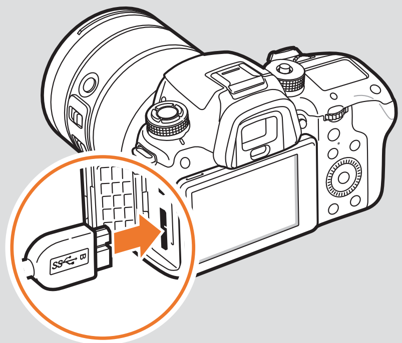
Verbindung über ein USB-Kabel herstellen

1. Drücken Sie im Aufnahme- oder Wiedergabemodus [MENU] → ⚙ → **USB-Verbindung** → **Massenspeicher**. (S. 197)
2. Schalten Sie die Kamera aus.
3. Schließen Sie die Kamera mit dem USB-Kabel an den Computer an.



- Schließen Sie das kleinere Ende des USB-Kabels an Ihre Kamera an. Wenn Sie das Kabel falsch herum anschließen, können Dateien beschädigt werden. Der Hersteller ist nicht für den Verlust von Daten verantwortlich.
- Wenn versucht wird, das USB-Kabel an den HDMI-Anschluss anzuschließen, funktioniert die Kamera unter Umständen nicht einwandfrei.
- Stecken Sie bei Verwendung eines USB 2.0-Kabels das USB-Kabel am unteren USB-Anschluss ein. Wird die Steckverbindung unter Kraftaufwand forciert, kann das Gerät beschädigt werden. Der Hersteller ist nicht für den Verlust von Daten verantwortlich.

Verbinden Sie ein USB 3.0-Kabel (optional) ggf. wie in der Abbildung dargestellt.



4 Schalten Sie die Kamera ein.

5 Wählen Sie auf dem Computer **i-Launcher** oder **i-Launcher Web** → **Software Update** aus. (S. 216)

6 Befolgen Sie die Anweisungen auf dem Bildschirm, um die Kamera-Firmware herunterzuladen.

- Sie können die Firmware Ihrer Kamera oder Ihres Objektives herunterladen.

7 Schalten Sie die Kamera aus, wenn der Download abgeschlossen ist.

8 Ziehen Sie das USB-Kabel ab.

9 Schalten Sie die Kamera ein.

10 Drücken Sie [MENU] → ⚙ → **Geräteinformationen** → **Software-Aktualisierung** → **Gehäuse-Firmware** oder **Objektiv-Firmware**.

11 Wählen Sie im Pop-up-Fenster auf der Kamera **Update** aus, um die Firmware zu aktualisieren.

Verbindung über WLAN herstellen

1 Drücken Sie [MENU] → ⚙ → **Geräteinformationen** → **Software-Aktualisierung** → **Über Wi-Fi herunterladen**.

- Die Kamera versucht automatisch, eine WLAN-Verbindung mit dem zuletzt verwendeten Zugangspunkt herzustellen.
- Wurde mit der Kamera noch keine WLAN-Verbindung hergestellt, wird nach verfügbaren Zugangspunktgeräten gesucht. (S. 165)

2 Wählen Sie im Pop-up-Fenster **Herunterladen** aus.

- Falls nur eine bereits heruntergeladene Firmware verfügbar ist, wählen Sie im Pop-up-Fenster **OK** aus.

3 Wählen Sie im Pop-up-Fenster auf der Kamera **OK** aus, um die Firmware zu aktualisieren.

- Damit Sie die Firmware über WLAN aktualisieren können, muss auf der Speicherkarte mindestens 1 GB Speicher frei sein.
- Je nach Stabilität der Netzwerkverbindung kann eine Aktualisierung der Firmware über WLAN möglicherweise unterbrochen werden.

Bevor Sie sich an eine Kundendienstzentrale wenden

Wenn Sie Probleme mit dem Gerät haben, versuchen Sie erst die hier genannten Lösungen, bevor Sie sich an den Kundendienst wenden.

Wenn Sie die Kamera einer Kundendienstzentrale übergeben, übergeben Sie auch die anderen Komponenten wie Speicherkarte und Akku, die zur Fehlfunktion beigetragen haben können.

Problem	Lösungsvorschläge
Die Kamera lässt sich nicht einschalten	• Stellen Sie sicher, dass der Akku eingelegt ist. • Stellen Sie sicher, dass der Akku richtig eingesetzt ist. • Laden Sie den Akku auf.
Die Kamera schaltet sich plötzlich aus	• Laden Sie den Akku auf. • Die Kamera befindet sich möglicherweise im Energiesparmodus oder das Display schaltet sich automatisch aus. (S. 196) • Die Kamera hat sich unter Umständen aufgrund von übermäßiger Wärme automatisch ausgeschaltet, um Schäden an der Speicherkarte zu verhindern. Schalten Sie die Kamera erneut ein.
Die Kamera verliert rasch an Akkuleistung	• Der Akku kann bei niedrigen Temperaturen (unter 0 °C/32 °F) schneller leer werden. Halten Sie den Akku warm, indem Sie ihn in Ihre Tasche stecken. • Beim Verwenden des Blitzes oder beim Aufnehmen von Videos entlädt sich der Akku rasch. Laden Sie den Akku gegebenenfalls auf. • Akkus sind Verbrauchsteile, die nach gewisser Zeit ersetzt werden müssen. Erwerben Sie einen neuen Akku, wenn sich die Akkuleistung schnell erschöpft.

Problem	Lösungsvorschläge
Fotografieren ist nicht möglich	• Der verfügbare Speicherplatz auf der Speicherkarte reicht nicht aus. Löschen Sie nicht benötigte Dateien oder setzen Sie eine neue Speicherkarte ein. • Formatieren Sie die Speicherkarte. • Die Speicherkarte ist defekt. Erwerben Sie eine neue Speicherkarte. • Die Speicherkarte ist gesperrt. Entsperren Sie die Speicherkarte. (S. 206) • Stellen Sie sicher, dass die Kamera eingeschaltet ist. • Laden Sie den Akku auf. • Stellen Sie sicher, dass der Akku richtig eingesetzt ist.
Die Kamera reagiert nicht mehr	Entnehmen Sie den Akku und setzen Sie ihn wieder ein.
Die Kamera erwärmt sich	Die Kamera kann sich während der Verwendung erwärmen. Dies ist normal und hat keinen Einfluss auf die Nutzungsdauer oder Leistung der Kamera.
Der Blitz wird unerwartet ausgelöst	Der Blitz kann durch statische Elektrizität ausgelöst werden. Dies ist keine Fehlfunktion der Kamera.
Der Blitz funktioniert nicht	• Die Blitzoption ist möglicherweise ausgeschaltet **Aus**. (S. 116) • In einigen Modi kann der Blitz nicht verwendet werden.
Datum und Uhrzeit sind falsch	Stellen Sie Datum und Uhrzeit im Menü ⚙ ein. (S. 196)
Das Display oder die Tasten funktionieren nicht	Entnehmen Sie den Akku und setzen Sie ihn wieder ein.

Problem	Lösungsvorschläge
Die Speicherkarte funktioniert nicht	• Schalten Sie die Kamera aus und anschließend wieder ein. • Entnehmen Sie die Speicherkarte und setzen Sie sie anschließend wieder ein. • Formatieren Sie die Speicherkarte. Weitere Informationen finden Sie unter „Vorsichtsmaßnahmen bei Verwendung von Speicherkarten“. (S. 209)
Der Computer erkennt die SDXC- oder UHS-I/UHS-II-Speicherkarte nicht	SDXC-Speicherkarten verwenden das exFAT-Dateisystem. Laden Sie einen Treiber für das exFAT-Dateisystem von der Microsoft-Website herunter oder aktualisieren Sie diesen, um mit dem exFAT-Dateisystem formatierte SDXC- oder UHS-I/UHS-II-Speicherkarten auf einem Computer mit Windows XP verwenden zu können.
Das Fernsehgerät oder der Computer kann keine Fotos und Videos anzeigen, die auf einer SDXC- oder UHS-I/UHS-II-Speicherkarte gespeichert sind	SDXC-Speicherkarten verwenden das exFAT-Dateisystem. Stellen Sie sicher, dass das externe Gerät mit dem exFAT-Dateisystem kompatibel ist, bevor Sie die Kamera mit dem Gerät verbinden, um mit dem exFAT-Dateisystem formatierte SDXC- oder UHS-I/UHS-II-Speicherkarten verwenden zu können.
Dateien lassen sich nicht anzeigen	Wenn Sie den Namen einer Datei ändern, kann die Kamera die Datei möglicherweise nicht abspielen (der Name der Datei muss dem DCF-Standard entsprechen). In dieser Situation sollten Sie die Dateien auf einem Computer anzeigen.

Problem	Lösungsvorschläge
Das Foto wirkt unscharf oder verzerrt	• Stellen Sie sicher, dass sich die eingestellte Fokusoption für die Aufnahme eignet. • Verwenden Sie ein Stativ, damit die Kamera ruhig steht. • Stellen Sie sicher, dass das Objektiv sauber ist. Reinigen Sie gegebenenfalls das Objektiv. (S. 203)
Die Farben auf dem Foto passen nicht zur tatsächlichen Szene	Ein falscher Weißabgleich kann zu unrealistisch wirkenden Farben führen. Passen Sie die Einstellung für den Weißabgleich an die jeweilige Lichtquelle an. (S. 94)
Das Foto ist zu hell oder zu dunkel.	Das Foto ist überbelichtet oder unterbelichtet. • Stellen Sie den Blendenwert oder die Verschlusszeit ein. • Passen Sie die ISO-Empfindlichkeit an. (S. 91) • Schalten Sie den Blitz ein oder aus. (S. 116) • Passen Sie den Belichtungswert an. (S. 126)
Die Fotos sind verzerrt	Es kann zu geringen Farbverschiebungen kommen, wenn Sie für Aufnahmen mit dieser Kamera ein Weitwinkelobjektiv verwenden. Das ist normal und stellt keine Fehlfunktion dar.
Auf dem Foto sind horizontale Linien zu sehen	Dies ist der Fall, wenn Sie für die Beleuchtung des Motivs Kunstlicht oder eine Quecksilberdampflampe verwenden. Stellen Sie eine lange Verschlusszeit ein.

Problem	Lösungsvorschläge
Der Wiedergabebildschirm erscheint nicht auf dem angeschlossenen externen Gerät	• Das HDMI-Kabel muss richtig an den externen Monitor angeschlossen sein. • Stellen Sie sicher, dass die Aufzeichnung auf der Speicherkarte richtig erfolgte.
Der Computer erkennt die Kamera nicht	• Stellen Sie sicher, dass das USB-Kabel richtig angeschlossen ist. • Stellen Sie sicher, dass die Kamera eingeschaltet ist. • Stellen Sie sicher, dass Sie ein unterstütztes Betriebssystem verwenden. • Drücken Sie vor dem Anschließen der Kamera an einen Computer im Aufnahme- oder Wiedergabemodus [MENU] → ⚙ → **USB-Verbindung** → **Massenspeicher**. (S. 197)
Der Computer unterbricht beim Übertragen von Dateien die Verbindung zur Kamera	Die Datenübertragung wurde eventuell durch statische Elektrizität gestört. Ziehen Sie das USB-Kabel ab und schließen Sie es wieder an.
i-Launcher oder i-Launcher Web funktioniert nicht richtig	• Beenden Sie i-Launcher oder i-Launcher Web und starten Sie das Programm neu. • Je nach den Spezifikationen und der Betriebsumgebung des Computers wird das Programm unter Umständen nicht automatisch gestartet. Klicken Sie in diesem Fall auf dem Computer (Windows) auf **Hauptmenü** → **Alle Programme** → **Samsung** → **i-Launcher** oder **i-Launcher Web** → **Samsung i-Launcher** oder **i-Launcher Web**. (Öffnen Sie unter Windows 8 die Startseite und wählen Sie dann **Alle Apps** → **Samsung i-Launcher** oder **i-Launcher Web** aus.) Oder klicken Sie auf einem Computer mit Mac OS auf **Anwendungen** → **Samsung** → **i-Launcher** oder **i-Launcher Assistant**.

Problem	Lösungsvorschläge
Der Autofokus funktioniert nicht	• Das Motiv ist nicht scharf gestellt. Wenn sich das Motiv außerhalb des AF-Bereichs befindet, bewegen Sie die Kamera zum Scharfstellen so, dass es sich im AF-Bereich befindet, und halten Sie den [**Auslöser**] zur Hälfte gedrückt. • Das Motiv ist zu nah. Entfernen Sie sich vom Motiv und fotografieren Sie dann. • Der Fokus-Modus ist auf MF gestellt. Schalten Sie den Modus auf AF.
Die automatische Belichtungsfunktion AEL funktioniert nicht	Die AEL-Funktion ist in den Modi AUTO und S nicht verfügbar. Wählen Sie einen anderen Modus, um diese Funktion nutzen zu können. Im Modus M ist diese Funktion nur verfügbar, wenn die ISO-Empfindlichkeit auf **Automatisch** festgelegt ist.
Das Objektiv funktioniert nicht	• Überprüfen Sie, ob das Objektiv richtig angebracht ist. • Nehmen Sie das Objektiv von der Kamera ab und bringen Sie es wieder an.
Ein externes Blitzlicht funktioniert nicht	Überprüfen Sie, ob das externe Gerät richtig angebracht ist und eingeschaltet wurde.
Beim Einschalten der Kamera wird der Bildschirm zur Einstellung von Datum und Uhrzeit angezeigt	• Stellen Sie das Datum und die Uhrzeit erneut ein. • Dieser Bildschirm wird angezeigt, wenn die interne Stromquelle der Kamera vollständig entladen ist. Setzen Sie einen vollständig geladenen Akku ein, schalten Sie die Kamera aus und lassen Sie den internen Akku mindestens 72 Stunden lang laden.

Technische Daten der Kamera

Bildsensor	
Typ	BSI-CMOS
Sensorgröße	23,5 X 15,7 mm
Effektive Pixel	Ca. 28,2 Megapixel
Gesamtpixel	Ca. 30,7 Megapixel
Farbfilter	RGB-Primärfarben
Objektivanschluss	
Typ	Samsung NX Bajonett
Verfügbares Objektiv	Samsung NX-Objektive (3D-Objektiv wird unterstützt)
Bildstabilisierung	
Typ	Objektivverschiebung (je nach Objektiv)
Modus	Aus/Modus 1/Modus 2
Korrektur der Objektivverzerrung	
Aus/An (je nach Objektiv)	
i-Function	
Blendenwert, Verschlusszeit, Belichtungswert, ISO, Weißabgleich, Intelli-Zoom	

Staubreduzierung	
Supersonic-Laufwerk	
Anzeige	
Typ	Super-AMOLED mit Touchscreen
Größe	Ca. 76,6 mm (3,0")
Auflösung	1.036 k Punkte
Sichtfeld	Ca. 100%
Hilfsanzeige	Ja
Sucher	
Typ	Elektronischer Sucher (OLED) (Augen-Kontakt-Sensor)
Auflösung	XGA 2.360 k Punkte
Sichtfeld	Ca. 100%
Vergrößerung	Ca. 1,04 X (APS-C, 50 mm, -1 m^{-1})
Augenpunkt	Ca. 21,0 mm
Dioptrienanpassung	Ca. -4,0–+2,0 m^{-1}

Scharfeinstellung	
Typ	Hybrid-AF
Fokus	• AF-Punkte gesamt: 205 Punkte (Phasenerkennung-AF), 209 Punkte (Kontrast-AF) • AF-Bereich: EV -4–20
Modus	Aktiver AF, Einzelbild AF, Kontinuierlich AF, Manueller Fokus
AF-Licht	Ja
Verschluss	
Geschwindigkeit	• Automatisch: 1/8.000 Sek.–1/4 Sek. • Manuell: 1/8.000 Sek.–30 Sek. • Bulb
Belichtung	
System der Belichtungsmessung	TTL 221, Mehrfeldmessung
	Belichtungsmessung: Multi, Zentrum, Spot
Kompensation	Foto: ±5 EV, Video: ±3 EV (1/3 EV-Sch.)
ISO-Äquivalent	Auto, 100–25600 (1 EV- oder 1/3 EV-Sch.) * Sie können einen ISO-Wert bis ISO 51200 auswählen.

Verschlussmodus	
Modus	Einzeln, Serienbild, Timer, Belichtungsreihe
Serienbildaufnahme	15 fps * Die maximale Aufnahmegeschwindigkeit beträgt 15 Bilder pro Sekunde. Die Geschwindigkeit verringert sich nach ca. 90 Aufnahmen im JPEG-Format oder nach ca. 25 Aufnahmen im RAW-Format. (Variiert möglicherweise je nach den Spezifikationen der Speicherkarte.)
Belichtungsreihenaufnahme	Automatische Belichtungsreihe, Weißabgleichsreihe, Bildassistent-Reihe, Tiefenbelichtungsreihe
Selbstauslöser	2–30 Sek. (1-Sekunden-Intervall)
Blitz	
Typ	Integrierter Blitz
Modus	Intelligenter Blitz, Automatisch, Auto-Rote-Augen, Aufhellblitz, Aufhellblitz Rot, 1. Vorhang, 2. Vorhang, Aus
Leitzahl	11 (basierend auf ISO 100)
Bildwinkel	28 mm (35 mm Filmäquivalent)
Synchronisierungsgeschwindigkeit	Weniger als 1/250 Sek.
Blitzbelichtungswert	-2–+2 EV, FEL
Externer Blitz	Externe Samsung-Blitzgeräte (optional)
Anschluss zur Synchronisierung	Zubehörschuh

Weißabgleich	
Modus	Auto-Weißabgleich, Tageslicht, Wolkig, Fluoreszierend weiß, Fluoreszierend NW, Fluoreszierend Tageslicht, Glühlampe, Glühlampe (Automatisch), Blitz WA, Benutzerdefiniert, Farbtemperatur (Manuell)
Feinabstimmung	Gelb/Blau/Grün/Magenta jeweils 7 Stufen
Erweiterung des Dynamikbereichs	
Aus/Smart Range+/HDR	
Effekt	
Bildassistent	Standard, Lebhaft, Porträt, Landschaft, Natur, Retro, Kühl, Ruhig, Klassisch, Custom1, Custom2, Custom3
Smart Filter	Vignettierung, Miniatur (H), Miniatur (V), Wasserfarbe, Ausgewählte Farbe (rot, grün, blau, gelb – 4 Farben)
Foto	
Modus	Automatisch, Programm, Zeit-Automatik, Blenden-Automatik, Manuell, Custom1, Custom2, Smart
Smart-Modus	Schönes Porträt, Landschaft, Momentaufnahme, Farbfülle, Panorama, Wasserfall, Silhouette, Sonnenuntergang, Nacht, Feuerwerk, Leuchtspuren, Mehrfachbelichtung, Automatische Aufnahme von Samsung

Größe	• JPEG (3:2): 28M (6480X4320), 13.9M (4560X3040), 7.1M (3264X2176), 3M (2112X1408) • JPEG (16:9): 23.6M (6480X3648), 11.9M (4608X2592), 6.2M (3328X1872), 2.4M (2048X1152) • JPEG (1:1): 18.7M (4320X4320), 9.5M (3088X3088), 4.7M (2160X2160), 2M (1408X1408) • RAW: 28M (6480X4320)
Qualität	Superfein, Fein, Normal
Farbraum	sRGB, Adobe RGB
Video	
Format	MP4 (HEVC), AVI (MJPEG)
Komprimierung	Video: HEVC (H.265), MJPEG (VGA, nur 30p), Ton: AAC (MP4), Linear PCM (AVI)
AE-Modus für Video	Automatisch, Programm, Zeit-Automatik, Blenden-Automatik, Manuell, Custom1, Custom2, Smart
Größe	4096X2160 (nur 24 fps), 3840X2160 (30 fps, 24 fps, 23,98 fps), 1920X1080, 1280X720, 640X480
Bildfrequenz	• NTSC: 120 fps (nur Full HD), 60 fps, 30 fps, 24 fps, 23,98 fps • PAL: 100 fps (nur Full HD), 50 fps, 25 fps, 24 fps

Schnelles/langsames Video	x0.25 (1920X1080 30p/25p, 1280X720 30p/25p, 640X480 30p/nur 25p), x0.5 (1920X1080 60p/50p/30p/25p, 1280X720 60p/50p/30p/25p, 640X480 60p/50p/30p/nur 25p), x5, x10, x20
Qualität	HQ, Normal, Pro (4096X2160, 3840X2160, nur 1920X1080)
Ton	Stereo
Wiedergabe	
Typ	Einzelbild, Miniaturbild (15/24), Diashow, Video
Bearbeiten	
Foto	Bearbeitung, Farbe, Porträt, Smart Filter
Video	Standbildaufnahme, Schneiden
Speicher	
Externe Medien	SD-Karte, SDHC-Karte, SDXC-Karte (bis zu 64 GB garantiert), UHS-I, UHS-II unterstützt
Netzwerk und Funkkonnektivität	
Wi-Fi	IEEE 802.11b/g/n/ac
NFC	Ja
Unterstützung der Konnektivität	Bluetooth

Schnittstelle	
Digitaler Ausgangsanschluss	USB 3.0
Videoausgang	HDMI (NTSC, PAL)
Externer Auslöser	Ja
USB	Ja
Audio	3,5-mm-Stereoeingang für Mikrofon, 3,5-mm-Stereoausgang
Akku	
Kapazität	1.860 mAh
Laden	DC 5,0 V, 2 A über Micro-USB-Anschluss
Standbildaufnahme	500 Aufnahmen (CIPA-Standard)
Gerätespezifikationen	
Abmessungen (B X H X T)	138,5 X 102,3 X 65,8 mm
Gewicht (nur Kamera)	Ca. 550 g
Betriebsumgebung	
Betriebstemperatur	0–40 °C
Luftfeuchtigkeit während des Betriebs	5–85%

Software	
i-Launcher (inklusive Webversion), Adobe Photoshop Lightroom 5, Samsung DNG Converter, Samsung Movie Converter, Power Media Player, Samsung Remote Studio	
Systemvoraussetzungen	
Windows	Windows 7 / 8 / 8.1, Intel® i5 der 3. Generation mit mindestens 3,4 GHz (gleichwertiger AMD-Prozessor)
Macintosh	Mac OS 10.7 oder höher

* Technische Daten können im Sinne einer Leistungsverbesserung ohne Ankündigung geändert werden.

* Bei anderen Marken bzw. Produktbezeichnungen handelt es sich um Handelsbezeichnungen der jeweiligen Besitzer.



Glossar

Anaglyphenmodus

Im Anaglyphenmodus können Sie einen 3D-Effekt auf Bilder anwenden, der mit optischen Hilfsmitteln, beispielsweise mit speziellen Brillen, sichtbar wird. Die Kamera nimmt zwei separate Bilder auf, ein rotes und ein blaugrünes (chromatische Komplementärfarben). Die Bilder werden kombiniert und erzeugen einen 3D-Effekt, wenn sie durch eine spezielle Brille mit einem roten und einem blaugrünen Filter betrachtet werden.

AP (Zugangspunkt, Access Point)

Ein Zugangspunkt ist ein Gerät, das Drahtlosgeräten die Verbindung zu einem kabelgebundenen Netzwerk ermöglicht.

Ad-hoc-Netzwerk

Ein Ad-hoc-Netzwerk ist eine temporäre Verbindung zum Austauschen von Dateien oder zum Teilen einer Internetverbindung und erfolgt zwischen Computern und Geräten.

AdobeRGB

Adobe RGB wird für gewerbliche Druckzwecke eingesetzt und verfügt über einen größeren Farbbereich als sRGB. Dieser größere Bereich von Farben hilft beim einfachen Bearbeiten von Fotos auf einem Computer.

AEB (Automatische Belichtungsreihe)

Bei Verwendung dieser Funktion nimmt die Kamera automatisch mehrere Bilder mit verschiedenen Belichtungswerten auf, um Sie dabei zu unterstützen, ein Bild mit korrekter Belichtung aufzunehmen.

AEL/AFL (Automatische Belichtungssperre/Autofokussperre)

Mit diesen Funktionen können Sie die Belichtungs- und Fokusoptionen für ein Motiv fest einstellen.

AF (Autofokus)

Ein System zum automatischen Fokussieren des Kameraobjektivs auf das Motiv. Die Kamera verwendet den Kontrast, um das Kameraobjektiv automatisch zu fokussieren.

AMOLED (Active-Matrix Organic Light-Emitting Diode)/ LCD (Liquid Crystal Display)

AMOLED ist ein sehr dünnes und leichtes Display ohne Hintergrundbeleuchtung. LCD ist ein visuelles Display, das in der Unterhaltungselektronik häufig verwendet wird. Ein LCD-Display benötigt für die Farbwiedergabe eine separate Hintergrundbeleuchtung, beispielsweise CCFL oder LED.

Blende

Die Blende kontrolliert die Lichtmenge, die den Sensor der Kamera erreicht.

Bluetooth

Mit dieser Funktion können Sie Dateien mit anderen Geräten teilen.

Verwacklungsunschärfe (verschwommenes Bild)

Wird die Kamera bewegt, während der Auslöser geöffnet ist, kann das ganze Bild verschwommen sein. Dies tritt häufiger bei einer langen Verschlusszeit auf. Vermeiden Sie ein Verwackeln, indem Sie die Empfindlichkeit erhöhen, den Blitz verwenden oder eine kürzere Verschlusszeit auswählen. Alternativ können Sie ein Stativ oder die OIS-Funktion zum Stabilisieren der Kamera verwenden. Sie können zum Reduzieren des Wackelns der Kamera beim Aufnehmen eines Videos die DIS-Funktion verwenden.

Cloud Computing

Dank der Cloud Computing-Technologie können Sie Daten auf Remoteservern speichern und diese auf einem Gerät mit Internetzugang nutzen.

Farbraum

Hierbei handelt es sich um den Farbraum, den die Kamera erkennen und auf Fotos wiedergeben kann.

Farbtemperatur

Die Farbtemperatur wird in Kelvin (K) gemessen und gibt den Farbton einer bestimmten Lichtquelle an. Mit steigender Farbtemperatur wird die Farbe der Lichtquelle zunehmend bläulicher. Mit sinkender Farbtemperatur wird die Farbe der Lichtquelle zunehmend rötlicher. Bei 5.500 ähnelt die Farbe der Lichtquelle der der Mittagssonne.

Bildgestaltung

Gestaltung in der Fotografie bedeutet, dass die Gegenstände auf dem Bild angeordnet werden. Das Befolgen der Drittel-Regel führt gewöhnlich zu einer guten Bildgestaltung.

DCF (Design rule for Camera File system)

Eine Spezifikation der JEITA (Japan Electronics and Information Technology Industries Association) zum Definieren eines Dateiformats und Dateisystems für Digitalkameras.

Schärfentiefe

Die Entfernung zwischen dem nächstgelegenen und dem entferntesten Punkt, zwischen denen die Motive auf einem Foto scharf dargestellt werden können. Die Schärfentiefe variiert je nach Blende, Brennweite und Entfernung zwischen Kamera und Motiv. Durch Auswahl einer kleineren Blende kann beispielsweise die Schärfentiefe erhöht und der Hintergrund eines Bildes unscharf dargestellt werden.

Elektronischer erster Verschlussvorhang

Der Sensor dient als erster Verschlussvorhang. Mit dieser Funktion reagiert der Verschluss schneller, da der mechanische Verschlussvorhang nicht aktiviert werden muss.

EV (Belichtungswert)

Alle Kombinationen von Verschlusszeit und Blende, die zu derselben Belichtung führen.

Belichtungsausgleich

Mit dieser Funktion können Sie den von der Kamera gemessenen Belichtungswert schnell schrittweise anpassen, um die Belichtung Ihrer Fotos zu verbessern.

EXIF (austauschbares Bilddateiformat)

Eine Spezifikation der JEIDA (Japan Electronic Industries Development Association) zum Definieren eines Bildateiformats für Digitalkameras.

Belichtung

Die Lichtmenge, die den Sensor der Kamera erreicht. Die Belichtung wird durch eine Kombination aus Verschlusszeit, Blendenwert und ISO-Empfindlichkeit gesteuert.

Blitz

Eine kurze blitzartige Beleuchtung, die dabei hilft, bei schwachem Licht eine ausreichende Belichtung zu erzielen.

Brennweite

Entfernung von der Mitte des Objektivs zu seinem Brennpunkt (in Millimeter). Größere Brennweiten ergeben kleinere Bildwinkel und ein vergrößertes Motiv. Kürzere Brennweiten führen zu größeren Bildwinkeln.

Histogramm

Eine grafische Darstellung der Helligkeit eines Bildes. Die horizontale Achse stellt die Helligkeit und die vertikale Achse stellt die Anzahl von Pixeln dar. Hohe Punkte auf der linken Seite (zu dunkel) und hohe Punkte auf der rechten Seite (zu hell) im Histogramm sind ein Anzeichen für eine falsche Belichtung des Fotos.

HEVC

Das HEVC-Format (High Efficiency Video Coding) wurde von den internationalen Normenorganisationen ISO-IEC und ITU-T entwickelt. Mit diesem Codec kann eine gute Videoqualität bei geringen Bitraten bereitgestellt werden.

Bildsensor

Der physische Bestandteil der Digitalkamera, der eine Fotozelle für jedes Pixel im Bild enthält. Jede Fotozelle zeichnet die Helligkeit des Lichts auf, das während der Belichtung einfällt. Häufige Sensortypen sind CCD (Charge-Coupled Device, ladungsgekoppeltes Bauteil) und CMOS (Complementary Metal Oxide Semiconductor, komplementärer Metall-Oxid-Halbleiter).

IP (Internet Protocol)-Adresse

Eine IP-Adresse ist eine eindeutige Nummer, die jedem Gerät, das mit dem Internet verbunden ist, zugewiesen wird.

ISO-Empfindlichkeit

Die Lichtempfindlichkeit der Kamera basierend auf der in einer äquivalenten Filmkamera verwendeten Filmempfindlichkeit. Bei hoch eingestellten ISO-Werten verwendet die Kamera eine kürzere Verschlusszeit, um eine durch Verwacklung oder unzureichendes Licht verursachte Unschärfe zu vermeiden. Fotos mit hoch eingestellten ISO-Werten weisen jedoch häufiger Bildrauschen auf.

JPEG (Joint Photographic Experts Group)

Eine verlustbehaftete Komprimierungsmethode für Digitalbilder. JPEG-Bilder werden komprimiert, um die Gesamtdateigröße bei minimaler Verschlechterung der Bildauflösung zu reduzieren.

Belichtungsmessung

Die Belichtungsmessung gibt an, wie die Kamera die Lichtmenge misst, um die Belichtung festzulegen.

MF (Manueller Fokus)

Ein System zum manuellen Fokussieren des Kameraobjektivs auf das Motiv. Sie können den Fokusring zur Fokussierung auf ein Motiv verwenden.

MJPEG (Motion JPEG)

Ein Videoformat, das als JPEG-Bild komprimiert wird.

MPO (Multi Picture Object)

Ein Bilddateiformat, bei dem eine Datei mehrere Bilder umfasst. Eine MPO-Datei liefert auf MPO-kompatiblen Anzeigegeräten wie 3D-Fernsehern oder 3D-Bildschirmen einen 3D-Effekt.

Rauschen

Falsch interpretierte Pixel in einem digitalen Bild, die ggf. als falsch positionierte oder zufällige, helle Pixel in Erscheinung treten. Normalerweise kommt es zu einem Bildrauschen, wenn die Fotos mit hoher Empfindlichkeit aufgenommen werden oder wenn die Empfindlichkeit automatisch in einem dunklen Raum festgelegt wird.

NFC (Near Field Communication)

NFC umfasst eine Reihe von Standards für Funkverbindungen bei sehr geringem Abstand. Sie können Geräte, die NFC unterstützen, zum Aktivieren von Funktionen oder zum Austauschen von Daten mit anderen Geräten verwenden.

NTSC (National Television System Committee)

Ein Farbkodierungsstandard für Videos, der meist in Japan, Nordamerika, den Philippinen, Südamerika, Südkorea und Taiwan verwendet wird.

Optischer Zoom

Dies ist ein allgemeiner Zoom, bei dem die Bilder mit einem Objektiv vergrößert werden können, ohne die Bildqualität zu beeinträchtigen.

PAL (Phase Alternate Line)

Ein Farbkodierungsstandard für Videos, der in zahlreichen Ländern in Afrika, Asien, Europa und dem Nahen Osten verwendet wird.

Qualität

Ein Ausdruck für die Komprimierungsrate, die für ein digitales Bild verwendet wird. Bilder in hoher Qualität haben eine niedrige Komprimierungsrate. Daher sind die Dateien dieser Bilder größer.

RAW (CCD raw data)

Die originalen, unverarbeiteten Daten, direkt vom Bildsensor der Kamera erfasst. Weißabgleich, Kontrast, Sättigung, Schärfe und andere Daten können mit Bearbeitungssoftware geändert werden, bevor das Bild in ein Standard-Dateiformat komprimiert wird.

Auflösung

Die Anzahl von Pixeln in einem digitalen Bild. Bilder mit einer hohen Auflösung enthalten mehr Pixel und sind normalerweise detailreicher als Bilder mit niedriger Auflösung.

Verschlusszeit

Die Verschlusszeit gibt an, wie lange es dauert, bis der Auslöser geöffnet und wieder geschlossen wird. Sie ist ein wichtiger Faktor für die Helligkeit eines Fotos, da sie die durch die Blende dringende Lichtmenge steuert, bevor diese den Bildsensor erreicht. Bei einer kurzen Verschlusszeit strömt weniger Licht in die Kamera. Das Foto wird zwar dunkler, die Momentaufnahmen der sich bewegenden Motive gelingen jedoch leichter.

sRGB (Standard RGB)

Internationale Norm für den Farbraum, die von der IEC (International Electrotechnical Commission) entwickelt wurde. Dies ist der definierte Farbraum für Computermonitore und wird auch als Standardfarbraum für EXIF verwendet.

Vignettierung

Eine Reduzierung der Helligkeit oder Sättigung an den Bildrändern im Vergleich zum Bildmittelpunkt. Durch Vignettierung kann das Interesse auf Motive gelenkt werden, die sich in der Mitte eines Bildes befinden.

Weißabgleich (Farbabgleich)

Eine Anpassung der Farbintensität (normalerweise die Primärfarben Rot, Grün und Blau) in einem Bild. Der Zweck des Weißabgleichs oder des Farbabgleich ist es, die Farben in einem Bild korrekt darzustellen.

Wi-Fi

Wi-Fi ist eine Technologie, die es elektronischen Geräten ermöglicht, drahtlos Daten über ein Netzwerk auszutauschen.

WPS (Einrichtung verschlüsselter Wi-Fis)

WPS ist eine Technologie zur Absicherung drahtloser Heimnetzwerke.

Optionales Zubehör

Folgendes optionales Zubehör ist erhältlich:

Objektiv, Externer Blitz, Fernauslöser (vom Typ Micro-USB), vertikale Haltevorrichtung, externes Mikrofon, Akku, Akkuladegerät, Kameratasche, Kamerahalbtasche, Speicherkarte, Filter, USB-Kabel, HDMI-Kabel, Trageriemen

- Weitere Informationen zum erhältlichen Zubehör erhalten Sie auf der Samsung Website.
- Stellen Sie vor dem Kauf von Zubehör sicher, dass der jeweilige Artikel mit Ihrer Kamera kompatibel ist.
- Verwenden Sie nur von Samsung zugelassenes Zubehör. Samsung haftet nicht für Schäden, die durch Zubehör anderer Hersteller verursacht werden.



Index

U

V

W

Z

3

Bitte lesen Sie die Garantiebestimmungen nach, die Ihrem Produkt beiliegen oder besuchen Sie www.samsung.com/de für Kundendienstunterstützung oder Anfragen.

CE 0168 ⓘ